ATyS S / Sd

Inverseur de sources motorisé

Notice d'instruction

FR



INDEX



FRANÇAIS



1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Cette notice fournit les instructions relatives à la sécurité, aux raccordements et aux fonctionnements des inverseurs de sources motorisés ATyS S et ATyS Sd de SOCOMEC.
- Que les ATyS S et ATyS Sd soit livrés en tant que produits seuls, pièces de rechange, produits sous coffrets ou dans une autre configuration, ils doivent toujours être installés et mis en service par du personnel qualifié et habilité. Cela doit être fait suite à une lecture détaillée de la dernière version de cette notice d'instruction tout en respectant les recommandations du fabricant et en suivant les bonnes pratiques d'installation.
- Les opérations de maintenance et de mise en service du produit et des équipements associés doivent être effectuées par du personnel qualifié et habilité.
- Chaque produit est livré avec une étiquette ou une autre forme de marquage incluant le calibre du produit ainsi que d'autres informations spécifiques importantes. Avant installation et mise en service, veuillez vous référer aux valeurs et limites spécifiques du produit, mentionnées sur ces étiquettes.
- L'utilisation du produit en dehors des limites spécifiées et des recommandations SOCOMEC peut causer des blessures aux personnes et/ou des dommages aux équipements.
- Cette notice d'instruction doit être accessible facilement à toute personne qui en aurait besoin lors de l'utilisation d'un ATyS S ou ATyS Sd.
- Les ATyS S et ATyS Sd sont conformes aux directives européennes régissants ce type de produit et sont marqués CE.
- Le boîtier des ATyS S et ATyS Sd ne doivent pas être démontés (sous ou hors tension) car il se peut qu'une tension dangereuse, provenant de circuits externes par exemple, soit toujours présente dans le produit.
- **Ne jamais manipuler les câbles de contrôle ou de puissance s'il y a un risque de présence tension sur le produit.**

- Les tensions associées à ce produit peuvent provoquer des blessures, chocs électriques, brûlures ou décès. Avant d'entreprendre des opérations de maintenance, ou autres, sur ou à proximité de parties actives, assurez-vous que tous les circuits de contrôle sont bien non alimentés.



DANGER	AVERTISSEMENT	ATTENTION
RISQUE: Chocs électriques, brûlures, décès	RISQUE: Blessures de personnes possibles	RISQUE: Dommages aux équipements

- Les ATyS S et ATyS Sd sont à minima conformes aux normes internationales ci-dessous:

  - CEI 60947-6-1
  - GB 14048-11
  - EN 60947-6-1
  - BS EN 60947-6-1
  - NBN EN 60947-6-1
  - CEI 60947-3
  - IS 13947-3
  - EN 60947-3
  - NBN EN 60947-3
  - BS EN 60947-3

  Les informations fournies dans cette notice peuvent être amenées à évoluer sans annonce, sauf pour les informations générales et sont non contractuelles.



2. INTRODUCTION

Les produits de la famille ATyS S "matériels de connexion de transfert manœuvrés à distance" (RTSE) sont conçus pour être utilisés dans des systèmes de puissance pour le transfert d'une charge entre une source normale et une source secondaire. Le transfert est de type commutation à temps mort conforme aux normes CEI 60947-6-1, GB 14048-11 ainsi que toutes les autres listées précédemment.

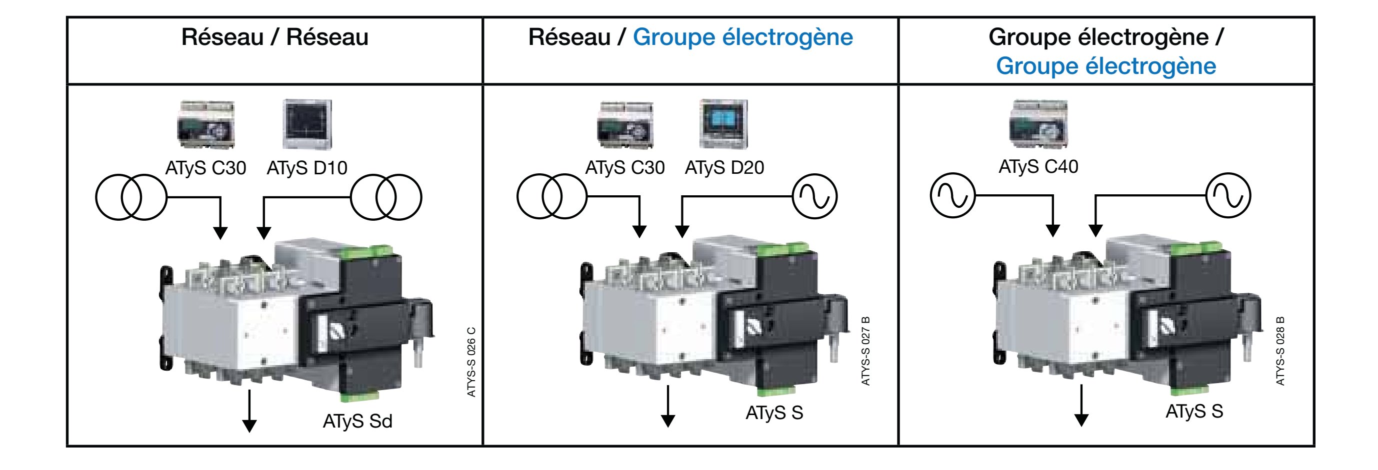
Les ATyS S et ATyS Sd sont des inverseurs de sources à base d'interrupteurs, technologie éprouvée et conforme à la norme CEI 60947-3.

En tant que RTSE de classe PC, les ATyS S et ATyS Sd sont caractérisés par une catégorie d'emploi allant jusqu'à AC23B selon la norme CEI 60947-3 et allant jusqu'à AC32B selon les normes CEI 60947-6-1, GB 14048-11 et équivalentes.

Les inverseurs de sources motorisés ATyS S et ATyS Sd offrent :

- Une commutation sécurisée entre une source normale et une source secondaire.
- Un produit complet livré totalement assemblé et testé.
- Une IHM intuitive pour des opérations locales d'urgence.
- La fonction de sectionnement intégrée.
- Une indication de position de l'inverseur claire.
- Un mécanisme d'inter-verrouillage sécurisé inhérent.
- Des positions stables (I-0-II) non affectées par les vibrations et les chocs.
- Une pression constante sur les contacts non affectée par les fluctuations de tension.
- Un produit avec une composante Efficacité énergétique, car il ne consomme quasiment rien lorsqu'il est dans une position stable.
- Une manœuvre manuelle d'urgence en charge rapide, facile et sécurisée.
  (Les manœuvres manuelles sont possibles que le moteur soit en place ou non).
- Un système de cadenassage intégré, robuste et sans erreur.
- Une installation simple et rapide grâce à une réelle ergonomie de produit.
- Un temps d'arrêt minimum avec la possibilité d'effectuer une maintenance facile.
- Des borniers de contrôle/commande simples et sécurisés.
- Des contacts auxiliaires de position intégrés et indépendants.
- Une large gamme d'accessoires pour répondre à toutes les demandes.
- Une interface compatible avec presque tous les automatismes de gestion de perte secteur ou les contrôleurs de groupe.
  (Typiquement un ATyS C30/C40 ou un contrôleur du même style, utilisant des contacts secs libres de potentiel).

- Une continuité d'alimentation pour la plupart des applications…



3. LES PRODUITS DE LA FAMILLE ATyS

La famille ATyS a été conçue par le centre d'ingénierie de SOCOMEC France. C'est là que se trouve un laboratoire totalement indépendant possédant une plateforme de court-circuit de 100MVA, accrédité COFRAC et travaillant en collaboration avec de nombreux organismes internationaux: KEMA, CEBEC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, BBJ, SEP, EZU, GOST R…

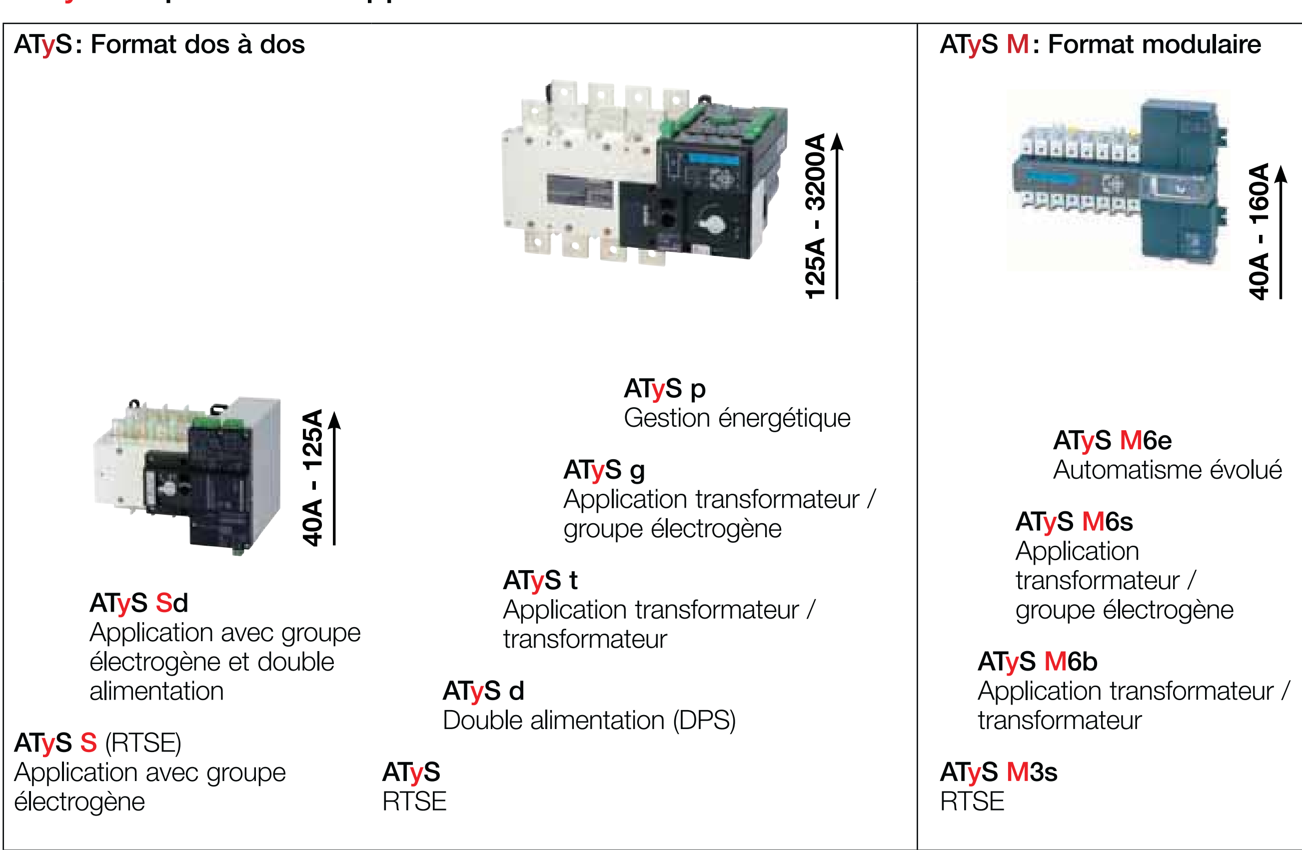
Depuis 1922, SOCOMEC développe des produits pour le contrôle de l'énergie et la protection des personnes et des biens. La première génération d'inverseurs de sources motorisés SOCOMEC a été lancée en 1990 et aujourd'hui la marque ATyS est reconnue par les principaux acteurs mondiaux.

La famille ATyS comporte une gamme complète d'inverseurs de sources manœuvrés à distance (RTSE) et automatiques (ATSE). Le choix du bon ATyS va dépendre de l'application et de l'installation où prendra place l'ATyS.

Cette notice contient les détails et les instructions relatives uniquement aux ATyS S et ATyS Sd. Pour tous les autres produits de la famille ATyS veuillez vous référer à la notice relative au produit concerné. (Téléchargeable sur www.socomec.com).

Une vue d'ensemble de la famille ATyS est présentée ci-dessous:
(Les ATyS S et ATyS Sd sont les inverseurs dont fait mention cette notice).

L'ATyS adaptée à votre application…



3.1. Les points clés de la gamme ATyS dos à dos

Le choix du bon ATyS va dépendre de l'application et de l'installation où prendra place l'ATyS. Ci-dessous vous trouverez une liste des fonctions clés de chaque produit (format dos à dos) afin de vous aider à choisir rapidement le bon ATyS pour répondre à vos besoins.

	ATyS S	ATyS Sd	ATyS	ATyS d	ATyS t	ATyS g	ATyS p
Inverseur motorisé contrôlé via des contacts sec	•	•	•	•	•	•	•
Opération manuelle d'urgence avec une poignée extérieure	•	•	•	•	•	•	•
Plage d'alimentation étendue AC	•	•	•	•	•	•	•
Plage d'alimentation étendue DC	•						
Relais de disponibilité produit (Watchdog)			•	•	•	•	•
Calibres de 40 à 125A, si indiqué, de 125 à 3200A si •	40 – 125A	40 – 125A	•	•	•	•	•
Contrôle prioritaire de l'ordre de position 0			•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires de position intégrés (I - O - II)	•	•	•	•	•	•	•
LED de disponibilité des sources				•	•	•	•
Connecteur RJ45 pour utilisation de l'interface déportée ATyS D10				•	•	•	ATyS D20
Double alimentation intégrée		•		•	•	•	•
Applications Réseau - Réseau	•	•	•	•	•		•
Applications Réseau - Groupe électrogène	•	•	•	•		•	•
Applications Groupe électrogène - Groupe électrogène	•	•	•	•			
Entrées / sorties fixes			• 5/1	• 5/1	• 9/2	• 11/3	• 5/2
Entrées / sorties programmables							• 6/1
Modules entrées / sorties programmables additionnels (Jusqu'à 4 modules optionnels)							• 8/8
Matériel de connexion de transfert manœuvré à distance (RTSE de classe PC)	•	•	•	•			
Matériel de connexion de transfert automatique (ATSE de classe PC)					•	•	•
Contrôle Manuel + A distance	•	•	•	•			
Contrôle Manuel + A distance + Automatique					•	•	
Contrôle Manuel + Local + A distance + Automatique							•
Auto-configuration des niveaux de tension et fréquence					•	•	•
LED d'indication de la position du produit					•	•	•
Capot plombable					•	•	
Programmation via potentiomètres et dip switches					•	•	
Fonction test en charge						•	•
Fonction test hors charge						•	•
Programmation via clavier et écran LCD							•
Mesures : kW; kVar; kVA + kWh; kVarh; kVAh							•
Communication RS485 + Ethernet + passerelle Ethernet (option)							•
Accès Webserveur via le module optionnel Ethernet (option)							•
Logiciel Easy Configuration (Via Ethernet / Modbus)							•
Connecteur RJ45 pour utilisation de l'interface déportée ATyS D20							•
Enregistrement daté des événements (via Ethernet / Modbus)							•
Fonction démarrage périodique programmé (via Ethernet / Modbus)							•
Accès multiniveaux par mot de passe							•
Fonction délestage							•
Fonction de gestion de l'énergie							•
Délestage sur seuil de puissance							•
Module sorties analogiques 4-20mA (option)							•
Module sorties impulsions (option)							•
Compteurs : KWh, nombre de cycles…							•
Écran LCD pour affichage de la programmation, les mesures, les tempos et les compteurs							•
Possibilité d'ajouter des fonctions optionnelles							•



4. QUICK START



QUICK START FR

ATyS S / Sd

Inverseur de sources motorisé

Opérations préalables

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis :

- le bon état de l'emballage et du produit
- la conformité de la référence du produit avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
  1 produit "ATyS S / Sd"
  1 sachet poignée + clip de fixation
  1 Quick Start
  1 lot avec 3 connecteurs
  Kit de visserie pour le raccordement de la partie puissance (16 vis - 16 écrous - 16 rondelles).

Danger et avertissement

⚠ Risque d'électrocution, de brûlures ou de blessures aux personnes et/ou de dommages à l'équipement.
Cette Quick Start est destinée à un personnel formé à l'installation du produit ; pour une compréhension complète, référez-vous à la notice.

- Ce système doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.
- Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.
- Veillez à ne pas manipuler les câbles raccordés à la puissance ou aux commandes de l'ATyS dès lors qu'une tension est susceptible d'être présente sur le produit.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Prenez garde à la chute de matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

⚠ Risque de détérioration de l'appareil

- En cas de chute du produit, il est préférable de le remplacer.

Accessoires

- Barres de pontage 4P 125A.
- Transformateur de tension de commande 400V -> 230V.
- Cache-bornes Source / Charge.
- Clip de maintien des connecteurs
- Prise de tension.
- Rail DIN 4 modules.
- Contrôleur ATyS C30 + D10/D20.
- Contrôleur ATyS C40.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter la notice de montage chapitre - Pièces de rechange et accessoires)

www.socomec.com
Espace téléchargement : brochures, catalogues et notices :

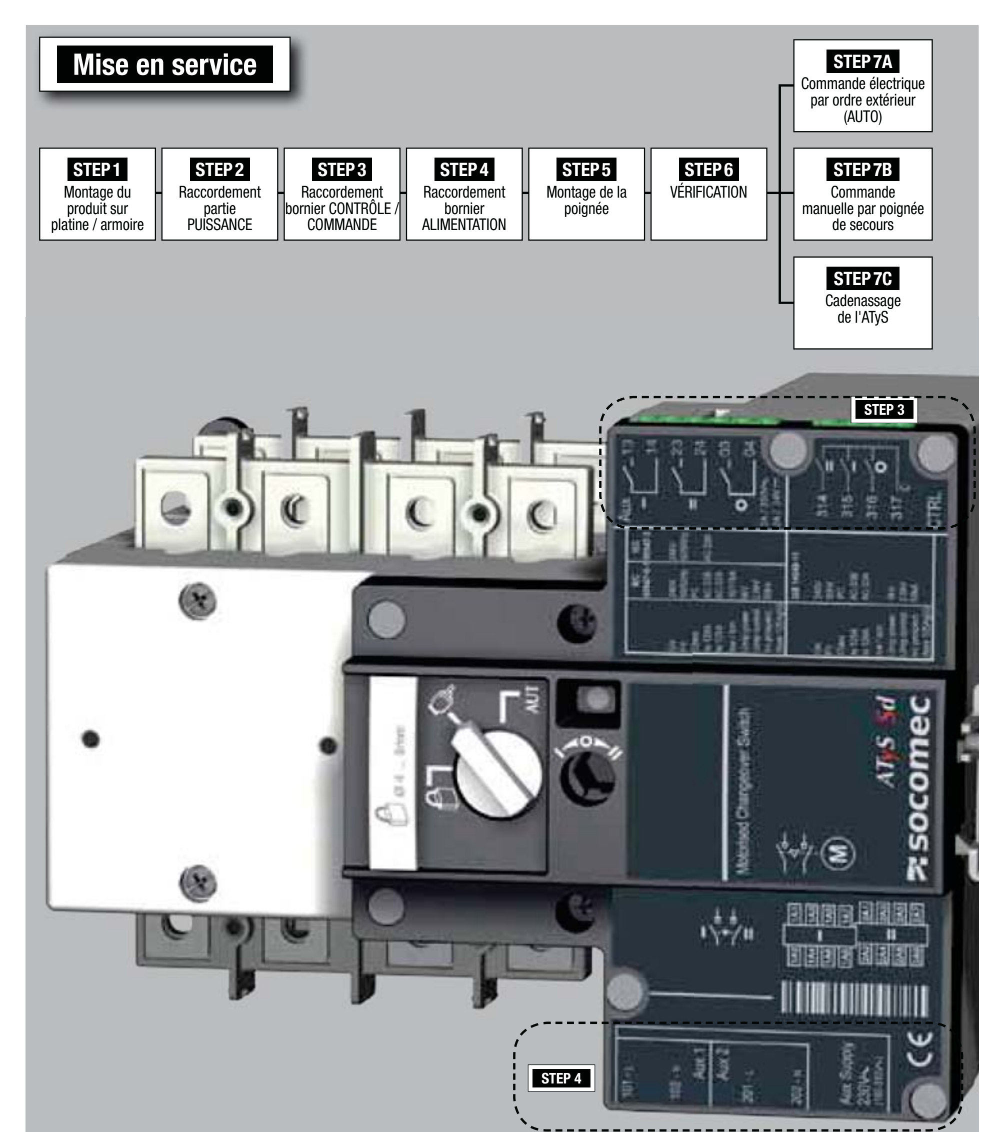



541 891 D - 08/13 - FR

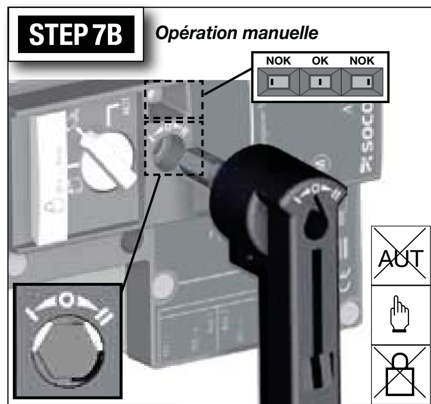
Document non contractuel. Soumis à changements.

Mise en service

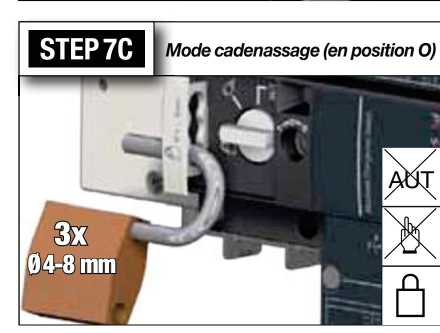
- **STEP 1** Montage du produit sur platine / armoire
- **STEP 2** Raccordement partie PUISSANCE
- **STEP 3** Raccordement bornier CONTRÔLE / COMMANDE
- **STEP 4** Raccordement bornier ALIMENTATION
- **STEP 5** Montage de la poignée
- **STEP 6** VÉRIFICATION
- **STEP 7A** Commande électrique par ordre extérieur (AUTO)
- **STEP 7B** Commande manuelle par poignée de secours
- **STEP 7C** Cadenassage de l'ATyS



STEP 7B *Opération manuelle*

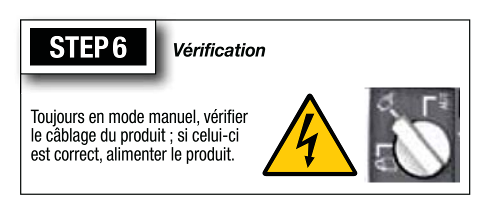


STEP 7C *Mode cadenassage (en position O)*



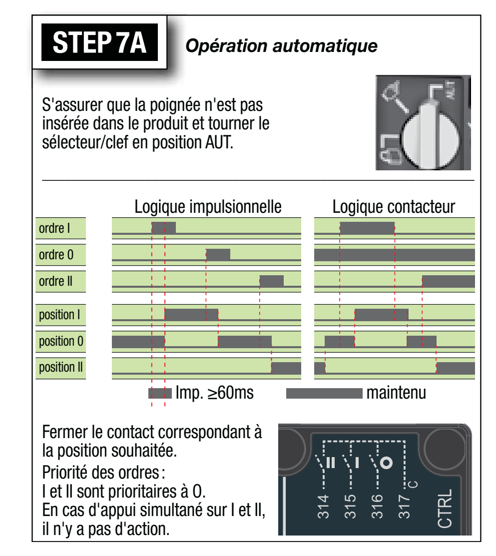
STEP 6 *Vérification*

Toujours en mode manuel, vérifier le câblage du produit ; si celui-ci est correct, alimenter le produit.



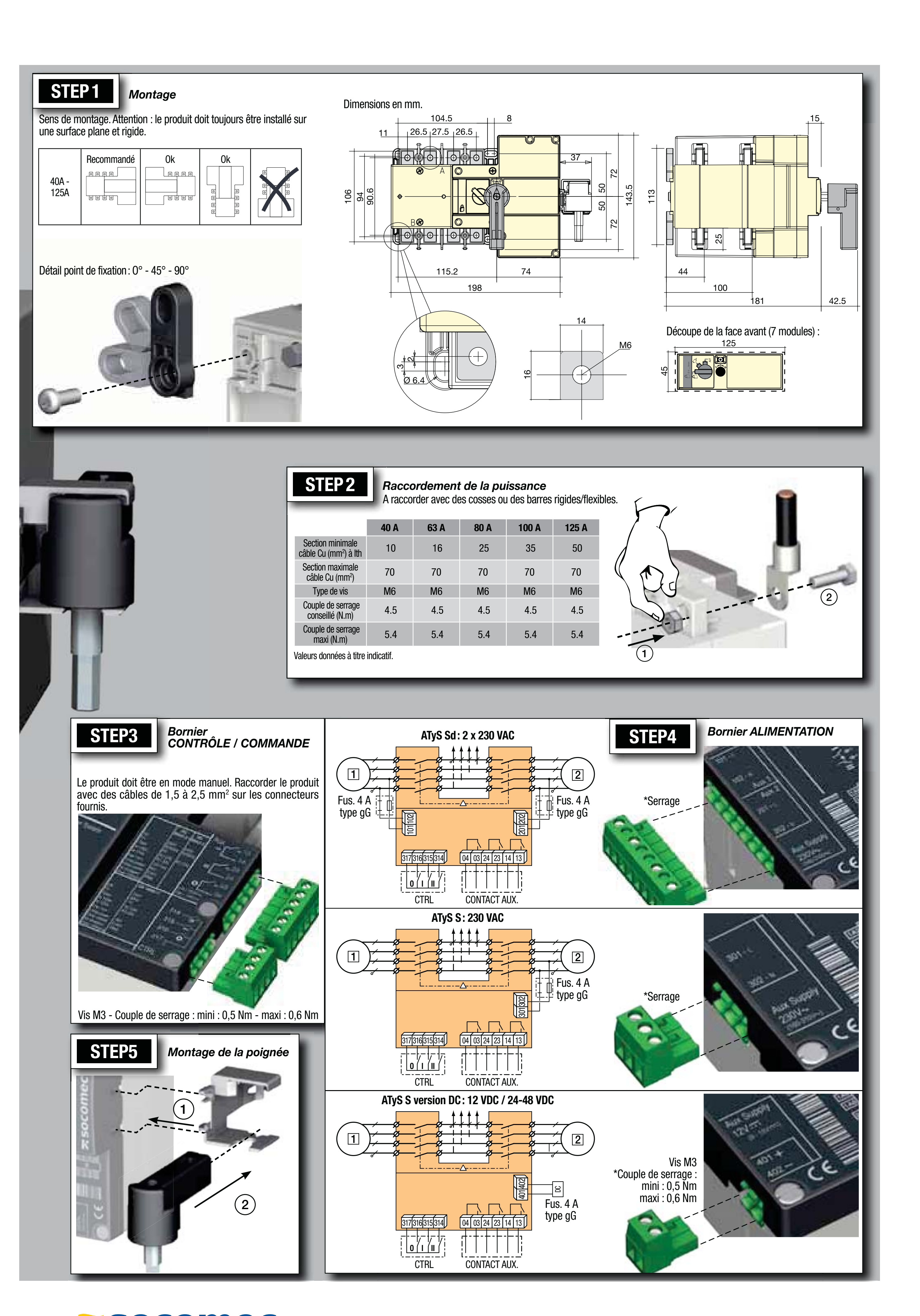
STEP 7A *Opération automatique*

S'assurer que la poignée n'est pas insérée dans le produit et tourner le sélecteur/clef en position AUT.



Fermer le contact correspondant à la position souhaitée.
Priorité des ordres :
I et II sont prioritaires à 0.
En cas d'appui simultané sur I et II, il n'y a pas d'action.

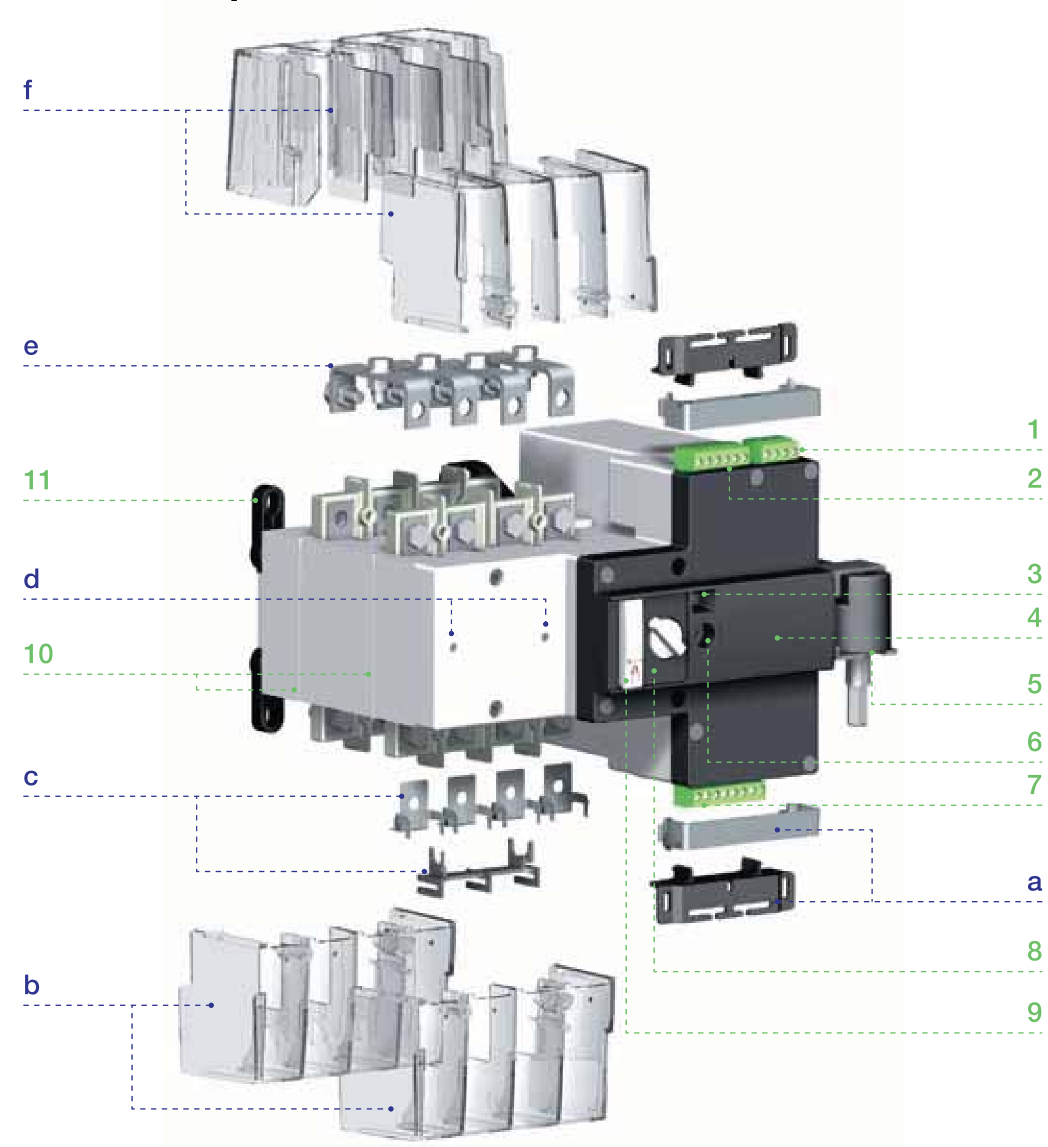




	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Section minimale câble Cu (mm²) à Ith	10	16	25	35	50
Section maximale câble Cu (mm²)	70	70	70	70	70
Type de vis	M6	M6	M6	M6	M6
Couple de serrage conseillé (N.m)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Couple de serrage maxi (N.m)	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4

5. VUE D'ENSEMBLE

5.1. Introduction au produit



Inclus en standard :

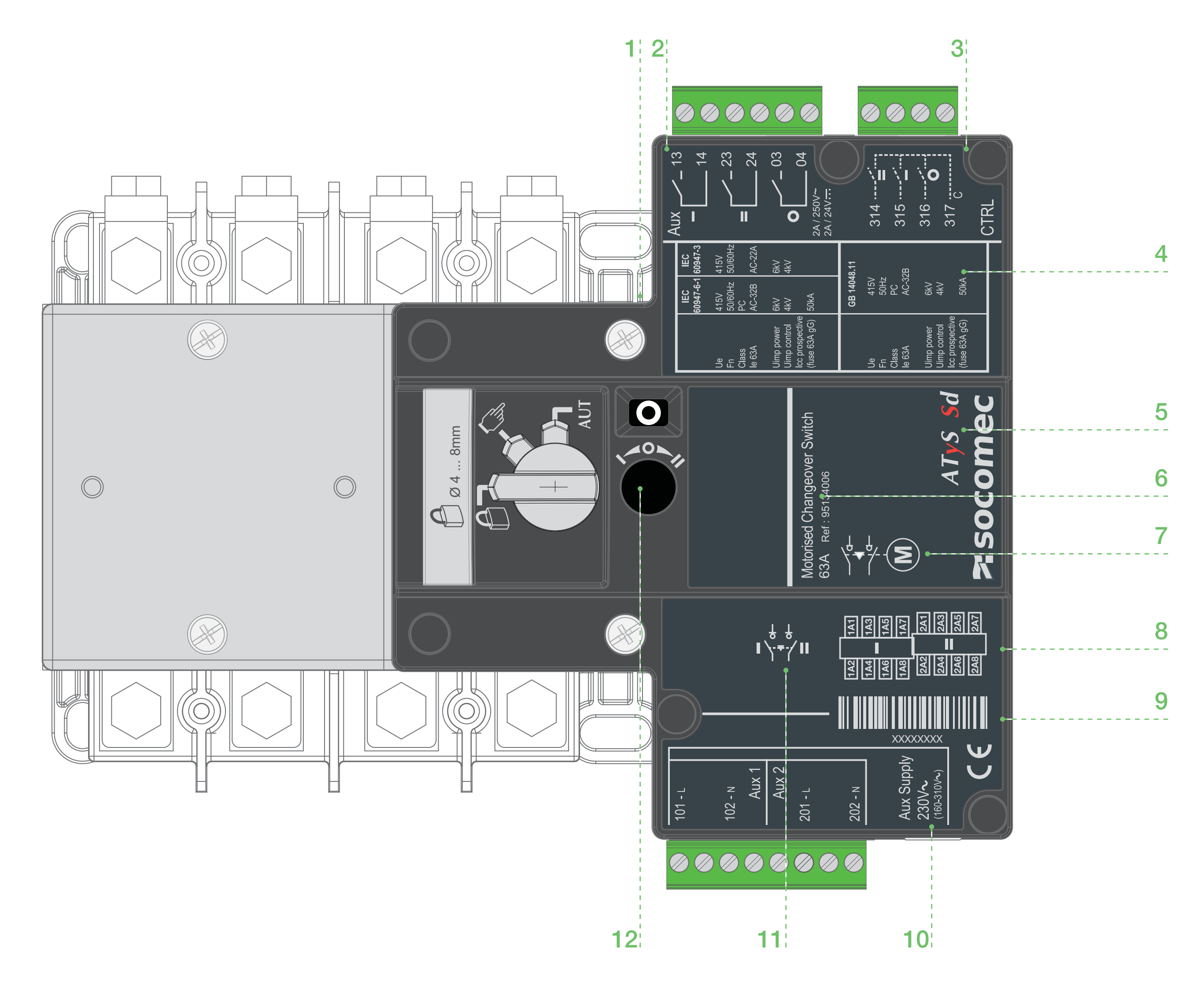
1. Contacts de contrôle / commande x 3
   (Ordres de positions I-0-II : connecteur 4 points)
2. Contacts auxiliaires de position
   (Sorties indiquants les positions I-0-II : connecteur 6 points)
3. Fenêtre d'indication de la position de l'inverseur I – 0 – II
4. Module de motorisation.
5. Poignée de manœuvre manuelle d'urgence et clip de maintien
6. Emplacement de la poignée manuelle
   (Uniquement accessible en mode manuel)
7. Entrées d'alimentation du moteur : (Attn : l'image montre un ATyS Sd)
   ATyS Sd : 230Vac x 2 (double alimentation)
   ATyS S : 230Vac, 12Vdc, 24/48Vdc
8. Sélecteur de mode de fonctionnement Auto / Manuel / Cadenassé
9. Emplacement des cadenas pour verrouillage de la position 0
10. Partie puissance : Inverseur de sources 4P constitué de 2 interrupteurs mécaniquement interverrouillés. (Coupure arrière II, Coupure avant I).
11. Pattes de fixations ajustables x4

Accessoires :

a. Clip de maintien des connecteurs
b. Cache-bornes côté sources
c. Kit de prise d'alimentation
d. Emplacement de fixation de l'accessoire rail DIN.
   (Accepte jusqu'à 4 modules)
e. Barres de pontage : montage amont ou aval
f. Cache-bornes côté charge



5.2. Identification du produit



1. Étiquette d'identification de la coupure I (avant) et de la coupure II (arrière) - (En haut et en bas)
2. Étiquette d'identification des contacts auxiliaires.
3. Étiquette d'identification des contacts de contrôle / commande.
4. Étiquette d'identification de l'inverseur de sources incluant :
   Les caractéristiques électriques et les normes applicables
5. Type de produit ATyS (ATyS S ou ATyS Sd)
6. Calibre et référence de l'ATyS S / ATyS Sd
7. Représentation du type de produit (RTSE - Inverseur de sources motorisé télécommandé)
8. Détails des pôles de puissance arrivé et départ
9. Numéro de série du produit, code-barres et marquage CE.
10. Étiquette d'identification des connecteurs d'alimentation du moteur et de la tension d'alimentation
11. Représentation des positions des interrupteurs et de l'interverrouillage mécanique
12. Sens de manœuvre de la poignée d'urgence

5.3. Détails environnementaux

Les ATyS S et ATyS Sd répondent à minima aux exigences environnementales suivantes :

5.3.1. IP



- IP2X contre les contacts directs pour la partie motorisation.
- IP2X contre les contacts directs pour la partie coupure lorsque les raccordements sont en place et que les cache bornes côté source et côté charge sont correctement installés.
- IP 0 pour la partie coupure nue, sans cache bornes.

5.3.2. Conditions d'utilisation

5.3.2.1. Température et Courant thermique d'utilisation

- De -20 à +40 °C sans déclassement
- De -20 à +70 °C en appliquant un déclassement, cf. facteur de correction Kt ci-dessous.

Kt : facteur de correction	Température
0,9	40 °C à 50 °C
0,8	50 °C à 60 °C
0,7	60 °C à 70 °C

* Méthode simplifiée de déclassement : Ithu ≤ Ith x Kf

* Un calcul plus précis peut être effectué dans le cas d'applications spécifiques. Si cela est nécessaire, veuillez consulter SOCOMEC.

5.3.2.2. Température et Limite de tension d'utilisation

Température	Tension (AC)	DC 12V	DC 24/48V
Ambiante	154 - 310 V	8,4 - 15,6V	16,8V – 62,4V
-20 °C	165 - 310 V	9V - 15,6V	17,5V – 62,4V
-10 °C	165 - 310 V	9V - 15,6V	17,5V – 62,4V
55 °C	154 - 290V	8,4V - 15V	16,8V – 60V
70 °C	154 - 285V	8,4V - 15V	16,8V – 60V

5.3.2.3. Humidité



- 80 % d'humidité sans condensation à 55 °C
- 95 % d'humidité sans condensation à 40°C

5.3.2.4. Altitude



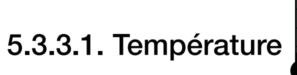
- Max 2000 m sans déclassement
- Pour des altitudes supérieures, le facteur de correction Ka détaillé ci-dessous s'applique :

Facteur de correction Ka	2000 m < A ≤ 3000 m	3000 m < A ≤ 4000 m
Ue	0,95	0,8
Ie	0,85	0,85



5.3.3. Conditions de stockage

5.3.3.1. Température

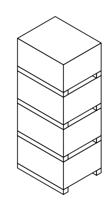


- De -40 à +70°C

5.3.3.2. Durée de stockage

- Durée maximum de stockage : 1 an
- (Recommandations : Le matériel doit être stocké dans un endroit sec, non corrosif et dans une atmosphère non saline).

5.3.3.3. Position de stockage



Il est possible d'empiler au maximum 4 cartons.

5.3.4. Poids

Calibre	ATyS S 12Vdc	ATyS S 24/48Vdc	ATyS S 230Vac	ATyS Sd 230Vac x2
40 A	9505 **4004**	9506 **4004**	9503 **4004**	9513 **4004**
63 A	9505 **4006**	9506 **4006**	9503 **4006**	9513 **4006**
80 A	9505 **4008**	9506 **4008**	9503 **4008**	9513 **4008**
100 A	9505 **4010**	9506 **4010**	9503 **4010**	9513 **4010**
125 A	9505 **4012**	9506 **4012**	9503 **4012**	9513 **4012**
Poids non emballé	3,1 kg	3,1 kg	3,15 kg	3,2 kg
Poids emballé	3,7 kg	3,7 kg	3,85 kg	3,9 kg

5.3.5. Marquage CE

Les ATyS S et ATyS Sd sont conformes aux directives européennes suivantes :

- La directive CEM 2004/108/CE datée du 15 décembre 2004.
- La directive basse tension 2006/95/CE datée du 12 décembre 2006.

5.3.6. Process Sans-Plomb

- Les ATyS S et ATyS Sd sont conformes à la directive européenne RoHS.



5.3.7. DEEE

Les ATyS S et ATyS Sd sont conçus en respect de la directive 2002/96/CE.



5.3.8. CEM

Les ATyS S et ATyS Sd sont conçus dans le respect de la norme CEI 60947-1.

Produits de classe B :
Produits dont l'installation est prévue dans un environnement industriel, commercial ou résidentiel.

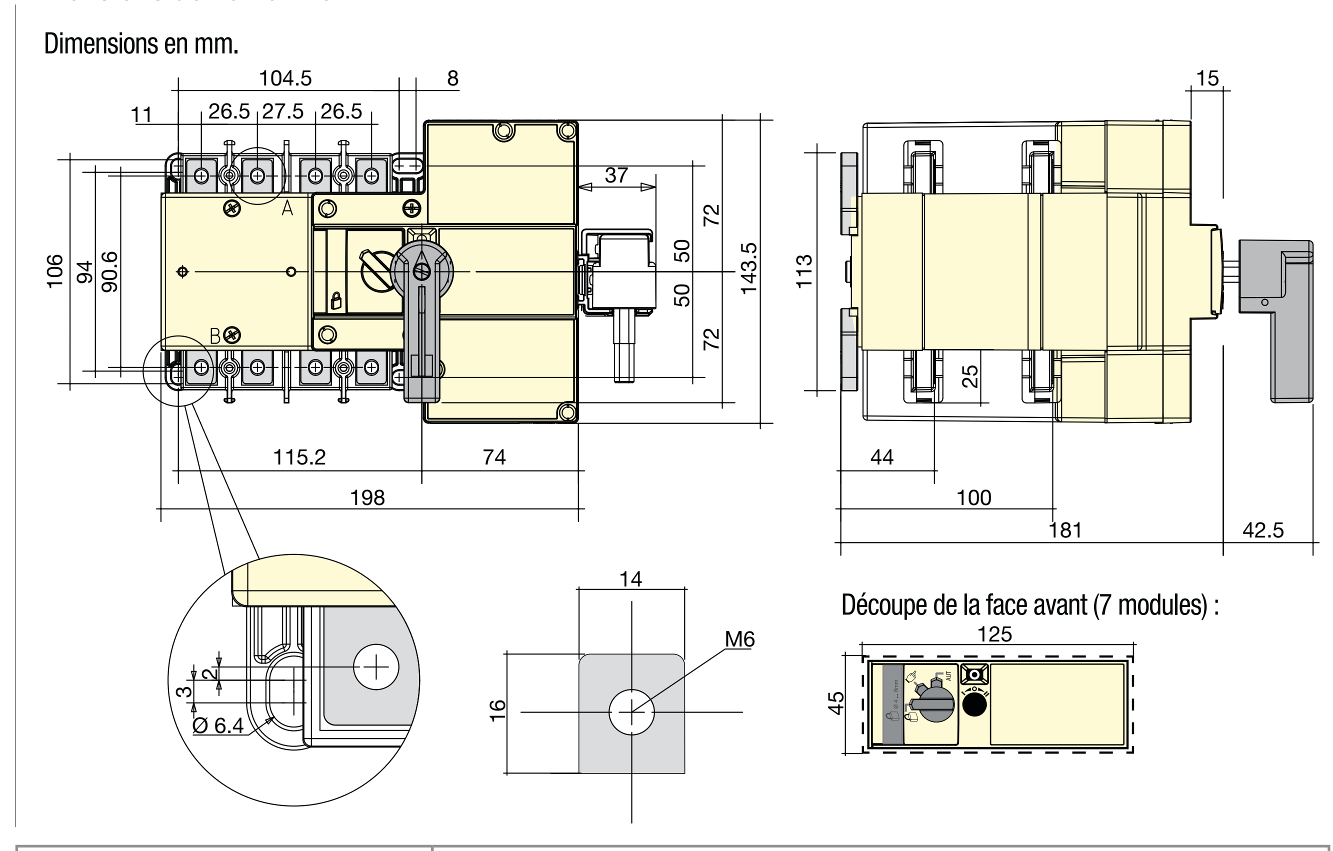
Transitoires électriques rapides en salves	12Vdc variante - 2kV, critère : B 24/48Vdc variante - 2kV, critère : B 240Vac variante - 2kV, critère : B applicable aux connecteurs de commande 1kV depuis la terre.
Ondes de choc	12Vdc variante - 2kV, critère : B 24/48Vdc variante - 2kV, critère : B 240Vac variante - 2kV, critère : B
Essais de choc	4,8 kV 1,2/50us - 0,5 J - CEI 60947-1 critère A
Décharges électrostatiques (DES)	DC variante-4/8 kV, critère : B 240Vac variante - 4/8kV, critère : B Décharge de contact 4kV, décharge d'air : 8kV
Champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques	Plage de fréquence : 80-1000MHz 12Vdc variante - 10V/m, critère : A 24/48Vdc variante - 10V/m, critère : A 240Vac variante - 10V/m, critère : A
Perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques	Plage de fréquence : 0,15-80MHz 12Vdc variante - 10V, critère : A 24/48Vdc variante - 10V, critère : A 240Vac variante - 10V, critère : A
Test d'émissions conduites	150 kHz à 30 MHz, classe B
Test d'émissions rayonnées	30 MHz à 1000 MHz, classe B



6. INSTALLATION

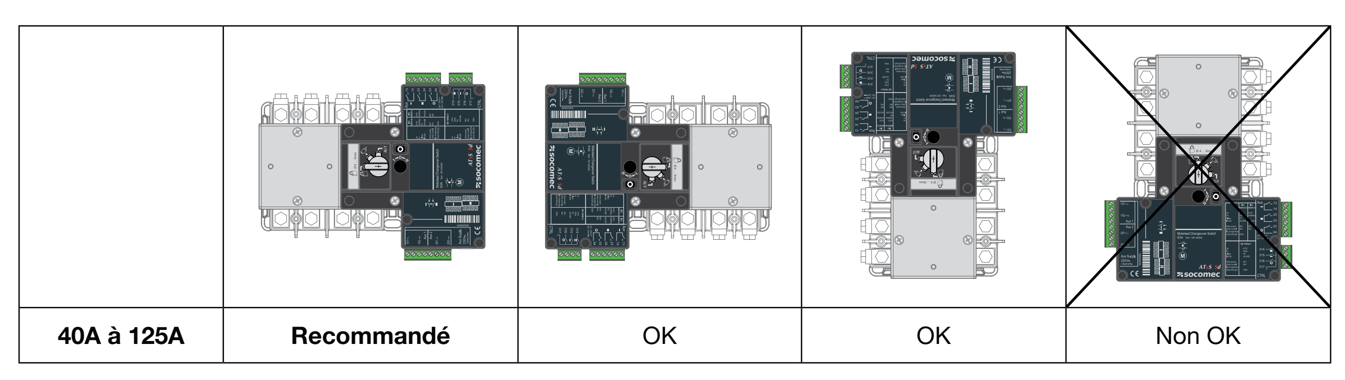
6.1. Dimensions

Dimensions de 40A à 125A



	Penser à l'espace nécessaire pour monter la poignée (rangement) ainsi que pour le câblage.

6.2. Sens de montage



40A à 125A	Recommandé	OK	OK	Non OK

	Toujours installer le produit sur une surface plane et rigide.

6.3. Assemblage des accessoires

	Ne jamais manipuler un accessoire s'il y a un risque de présence tension.

6.3.1. Barres de pontage

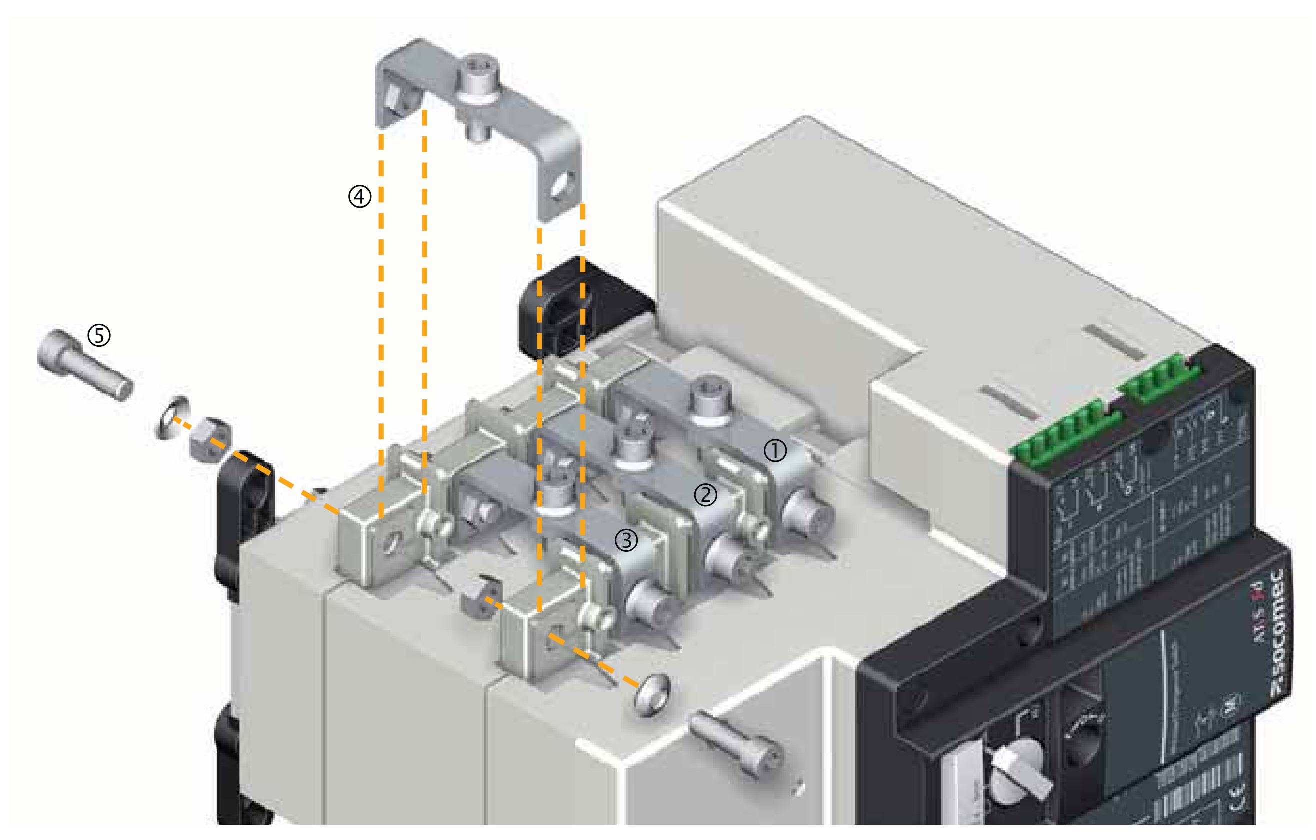
De 40A à 125A

Le sachet contient 4 barres de pontage (dimensionnées pour 125A Ith) avec les rondelles, les vis, les écrous ainsi que 4 entretoises. Pour faciliter l'installation, il est recommandé de les installer avant de monter l'appareil sur une platine ou en fond d'armoire.

Il est recommandé d'installer les barres de pontage en commençant par la plus proche du module de motorisation, suivie de la barre adjacente jusqu'à ce que les quatre pôles soient équipés. Faites attention aux recommandations de couples de serrage ci-dessous.

Note:
Les boulons, rondelles et entretoises de la « Coupure II » (arrière) doivent être montés de l'arrière vers l'avant; les écrous sont déjà fixés aux barres de pontage. Ces écrous remplacent donc 4 écrous livrés montés sur le produit, qui peuvent donc être ôtés. Les boulons, rondelles et entretoises de la « Coupure I » (avant) doivent être montés de l'avant vers l'arrière en utilisant les écrous livrés montés sur le produit.

Les barres de pontage peuvent être installées en haut ou en bas de l'appareil de la manière décrite ci-dessus.



	40A à 125A
Couple de serrage recommandé (N.m)	4,5
Couple de serrage maximum (N.m.)	5,4
Type de vis	M6

Toutes les valeurs sont indicatives



6.3.2. Cache bornes

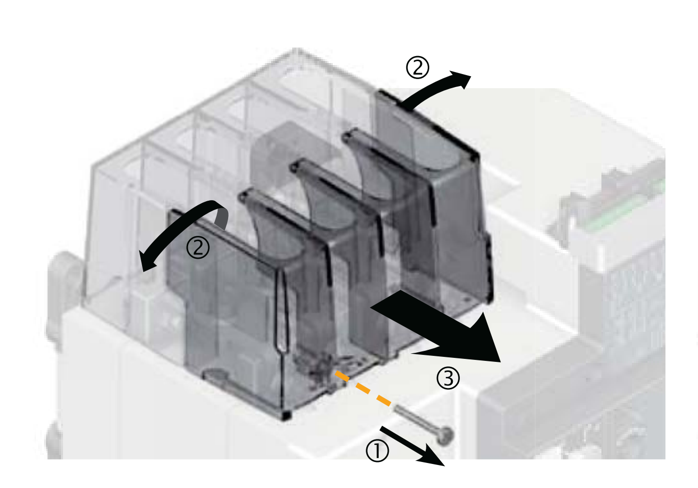
Les cache-bornes sont disponibles de 40 à 125A et ils sont utilisables pour des raccordements de la partie puissance n'excédant pas 50mm². Le design des cache-bornes inclut une possibilité de plombage, ne nécessitant pas d'autres accessoires que le plomb.

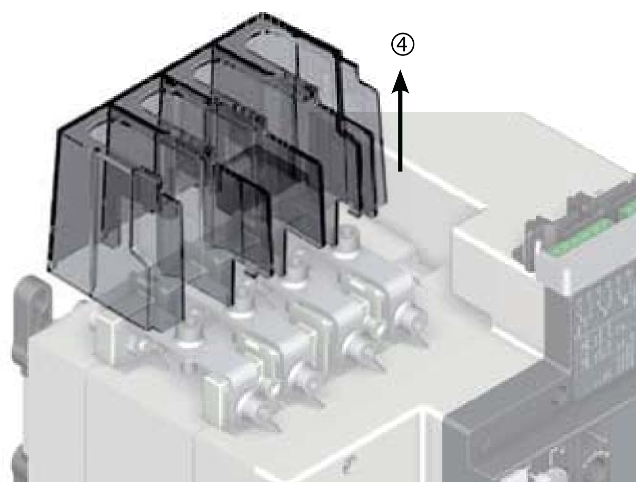
6.3.2.1. Cache-bornes côté charge (En cas d'utilisation des barres de pontage)

Les cache-bornes côté charge ont été conçus spécifiquement de manière à pouvoir être montés sur un produit équipé des barres de pontage. Un kit contient 2 parties, l'une pour la coupure 1 et l'autre pour la coupure 2. Pour une simplicité d'utilisation, veuillez vous référer aux conseils de montage ci-dessous.

Installation des cache-bornes côté charge :

Démontage des cache-bornes côté charge :

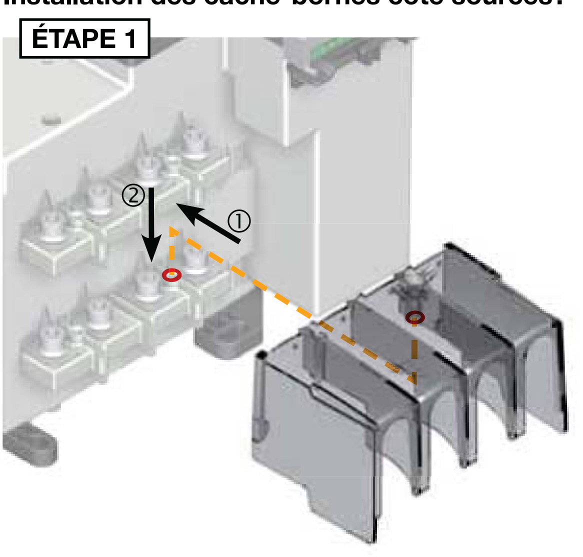


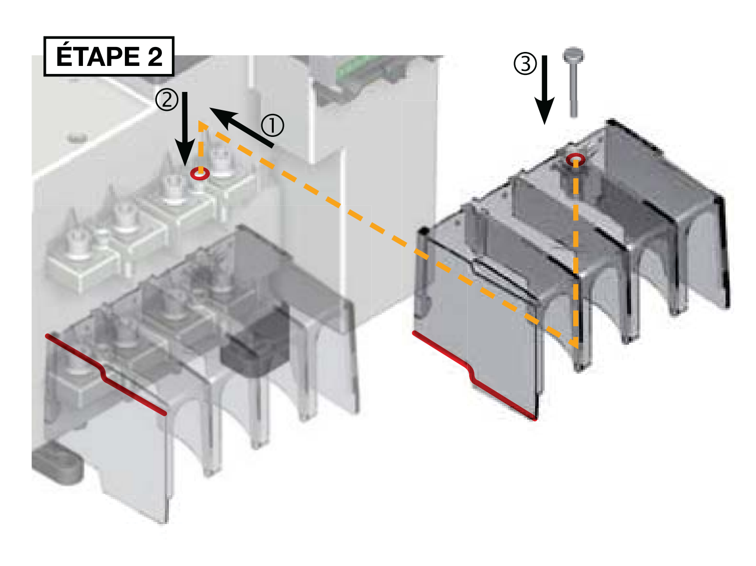


6.3.2.2. Cache-bornes côté sources

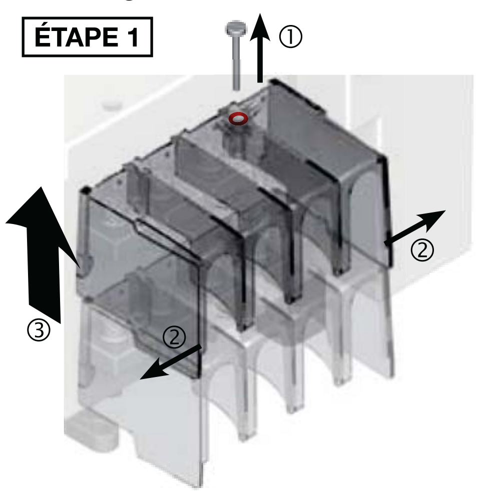
Les cache-bornes côté sources peuvent être montés des deux côtés du produit (amont ou aval) dès lors qu'ils ne sont pas équipés de barres de pontage.
Un kit contient 2 parties identiques, chacune pour une coupure.
Le kit inclut également des vis permettant de limiter l'accès aux parties actives.
Les cache-bornes sont perforés permettant ainsi la vérification thermographique à distance sans démontage.

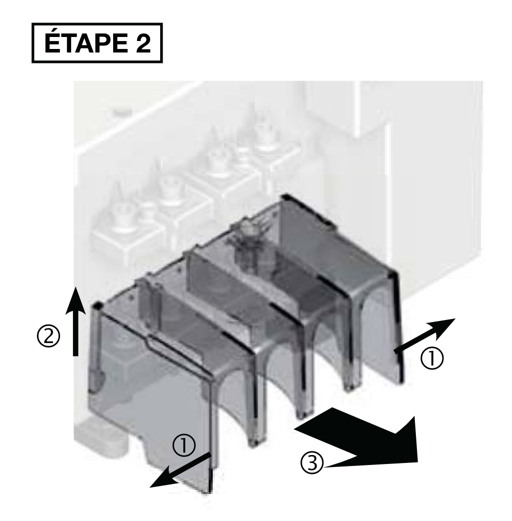
Installation des cache-bornes côté sources:





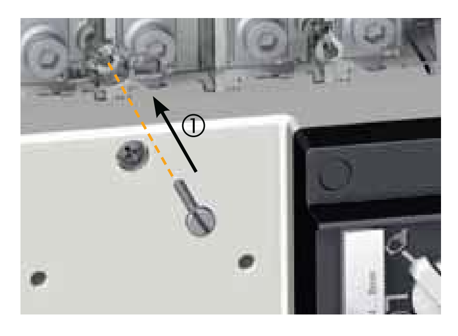
Démontage des cache-bornes côté sources:

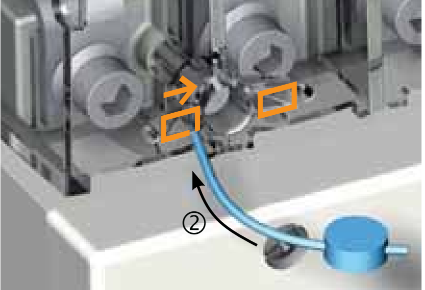


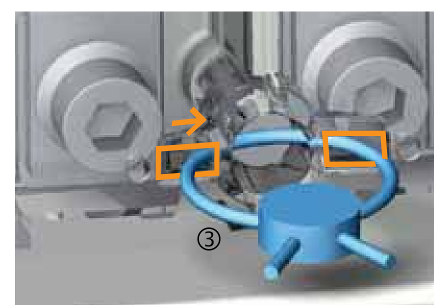


6.3.2.3. Possibilité de plombage pour plus de sécurité

Le design des cache-bornes inclut une possibilité de plombage.
Pour une simplicité de mise en œuvre, faites attention au sens de montage, indiqué par les flèches ci-dessous.







6.3.3. Poignée directe et clip de maintien

Les ATyS S et ATyS Sd sont livrés avec une poignée, et son clip de maintien, pour les manœuvres manuelles d'urgence. La poignée présente un axe hexagonal standard de 8mm détrompé, néanmoins, en cas de perte de la poignée une clé allen de 8mm peut toujours être utilisée.

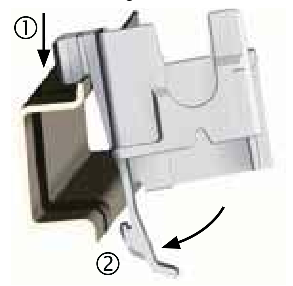
Pour une plus grande sécurité d'utilisation, il n'est possible d'insérer la poignée manuelle dans le produit que lorsque celui-ci est en mode manuel.

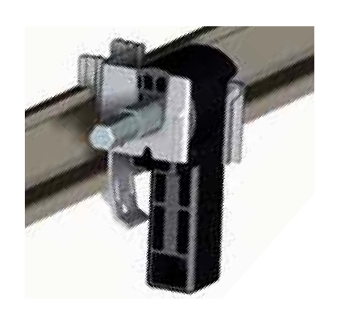
Dans le cas peu probable de défaillance du moteur, le module motorisation peut être remplacé de la manière décrite ci-dessous (4 vis). Les manœuvres manuelles d'urgence restent toujours possibles, même lorsque le moteur n'est plus monté. Pour cela l'axe hexagonal de la poignée doit être dévissé, on aura alors une poignée avec un orifice de 10mm, qui sera immédiatement compatible avec le mécanisme de la coupure de l'ATyS S.

Le clip de maintien de la poignée a été conçu pour permettre un maximum de possibilités de montage:

- Montage sur rail DIN





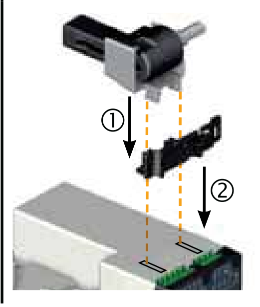


- Montage directement sur le côté de l'ATyS S



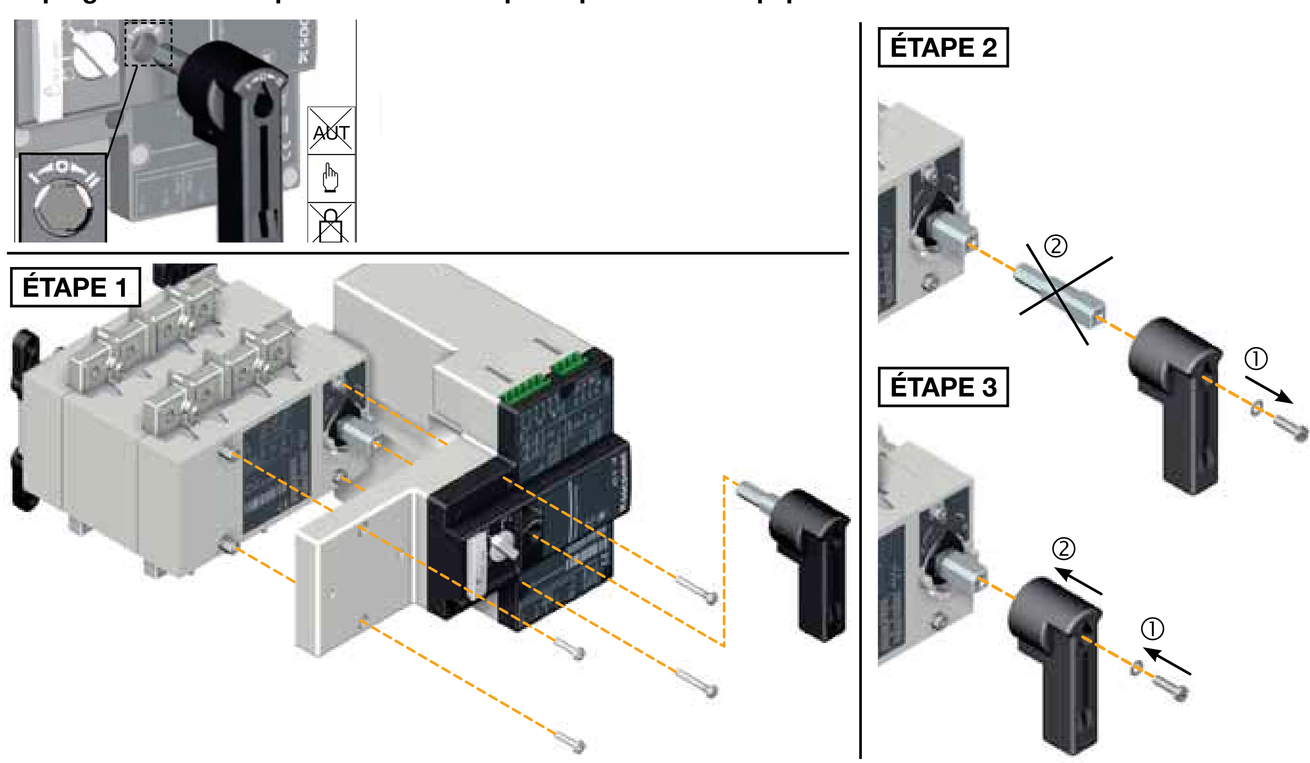


- Montage sur les clips de maintien des connecteurs





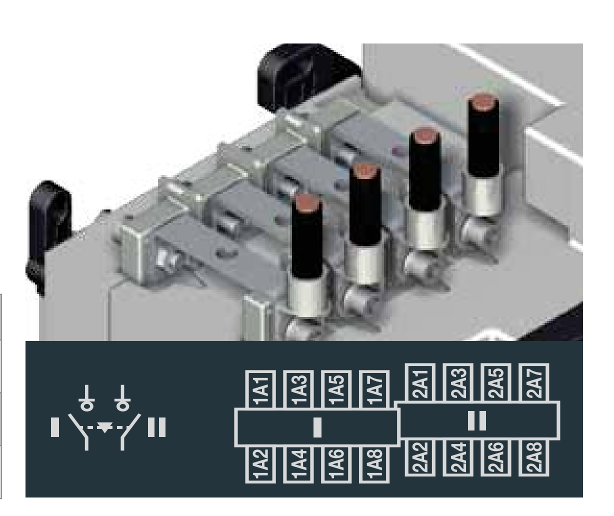
La poignée manuelle peut être utilisée que le produit soit équipé de la motorisation ou non:



7. RACCORDEMENTS

7.1. Circuits de puissance

7.1.1. Raccordement des câbles

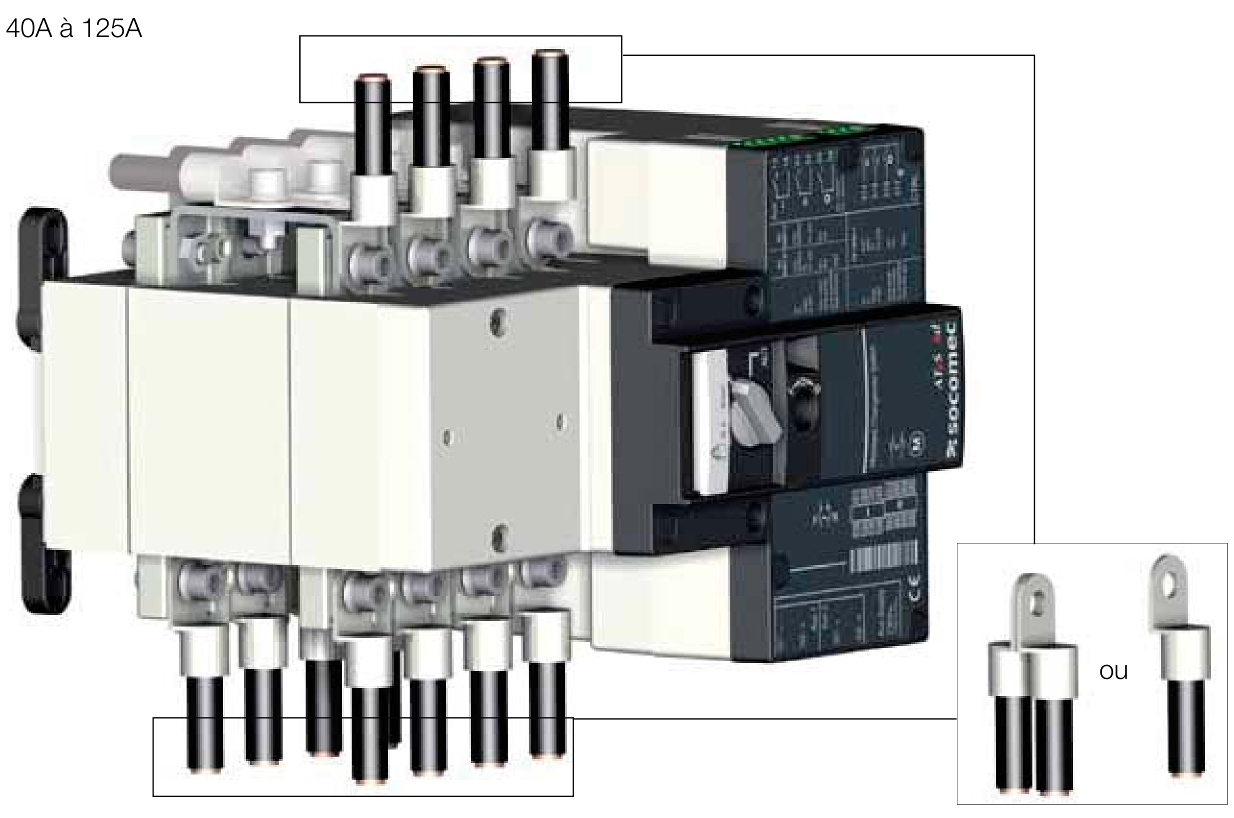


	40A à 125A
Couple de serrage recommandé (N.m)	4,5
Couple de serrage maximum (N.m.)	5,4
Type de vis	M6


Toutes les valeurs sont indicatives

7.1.2. Plages de raccordement des circuits de puissance

40A à 125A

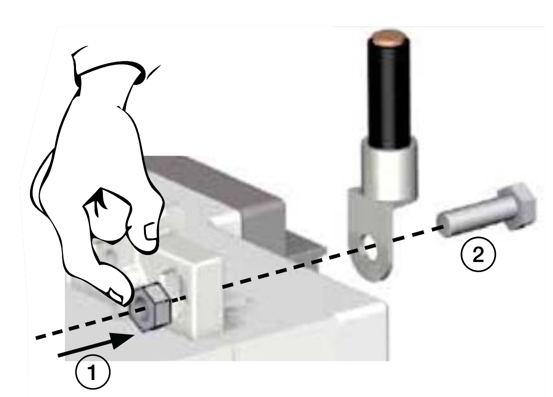


Différents raccordements possibles pour les départs de câbles afin de simplifier la connexion.
Les départs et arrivées peuvent se monter indifféremment en haut ou en bas du produit selon les besoins.

7.1.3. Sections de raccordement

	40A	63A	80A	100A	125A
Taille mini du câble Cu (mm²) à Ith	10	16	25	35	50
Taille maxi du câble Cu (mm²) à Ith	70	70	70	70	70

Toutes les valeurs sont indicatives

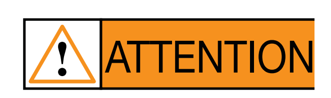


Note:
Prenez en considération la longueur des câbles lorsque vous en définissez la section.
Le kit de prise tension et les cache-bornes sont prévus pour un montage avec des bornes pour câbles de 50mm² ou des bornes spécifiques pour câbles de 70mm².



7.2. Circuits de contrôle

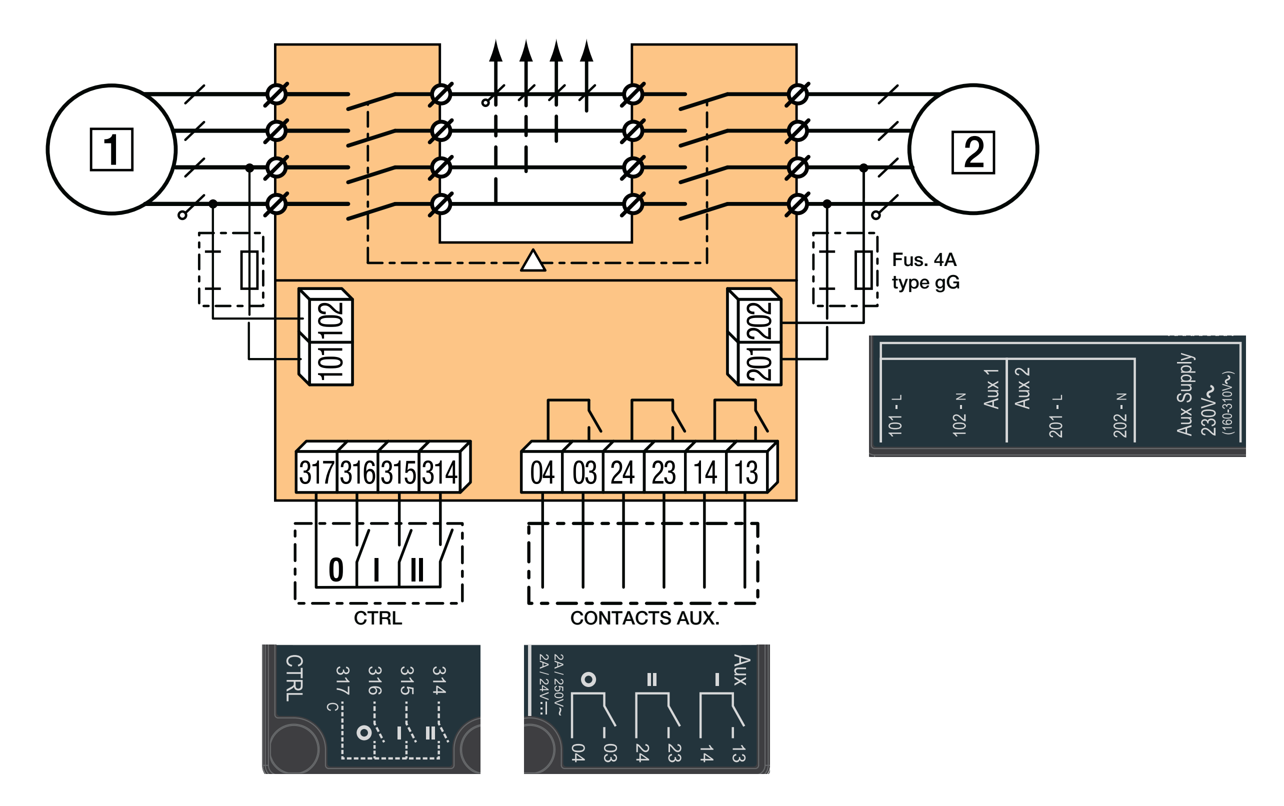
7.2.1. Schémas types de raccordement des ATyS S et ATyS Sd

	Vérifiez que la tension d'alimentation du produit est bien dans les limites acceptables. En cas de températures spécifiques, vous pouvez vous référer au tableau indiqué dans la section "Conditions d'utilisation". La longueur maximale du câble utilisé pour les ordres de position (connecteurs 314 à 317) est de 100m / 800Ω. En cas de distance ou de résistance supérieure, veuillez ajouter des relais.

	Ne jamais manipuler les câbles de contrôle ou de puissance s'il y a un risque de présence tension.

7.2.1.1. ATyS Sd : 230Vac x 2 (double alimentation)

Exemple : Câblage pour une application triphasée avec neutre 415Vac avec un ATyS S alimenté par deux sources 230Vac.




ATyS C30

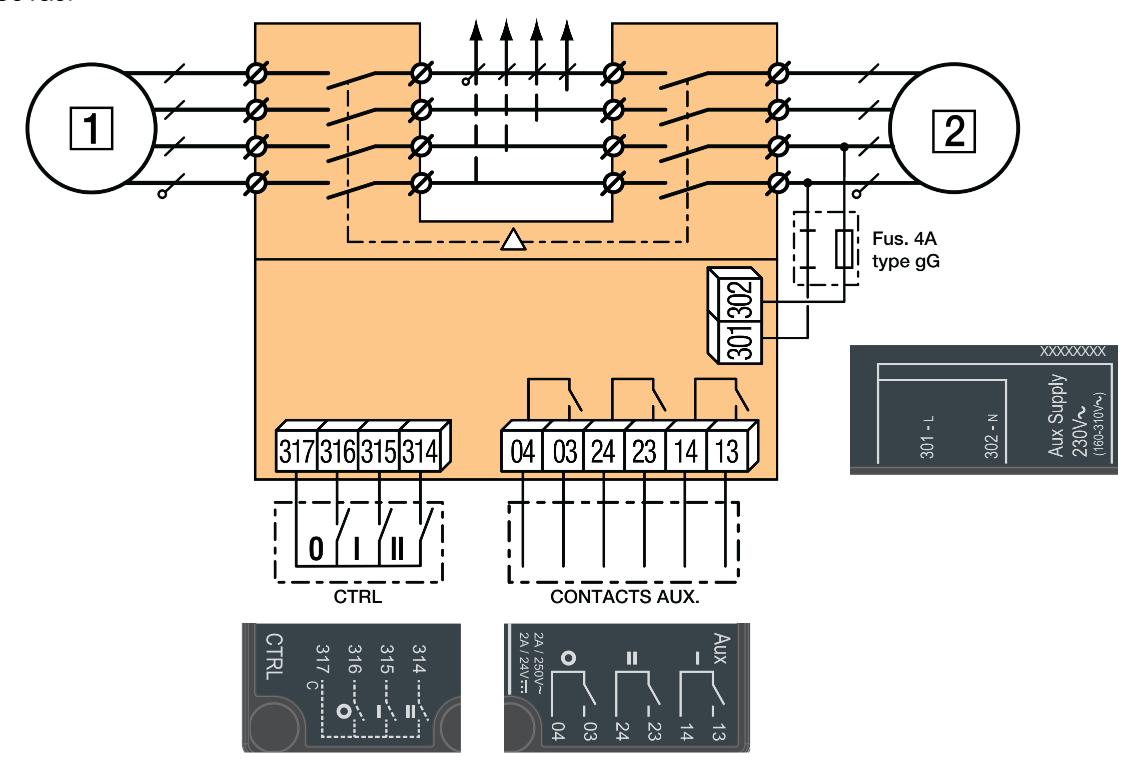
ATyS C40

Les entrées de contrôle peuvent provenir de :

- Boutons poussoirs à proximité du produit ou déportés
- Signaux provenant d'un contrôleur API
- Tous les types d'automatisme de gestion de perte secteur ou de contrôleur de groupe électrogène
- Des automatismes de gestion de perte secteur tels que les ATyS C30 et ATyS C40, disponibles chez Socomec. Ces produits permettent d'automatiser le transfert entre la source principale et la source secondaire. Ils sont également compatibles avec les interfaces déportées ATyS D10 et ATyS D20.

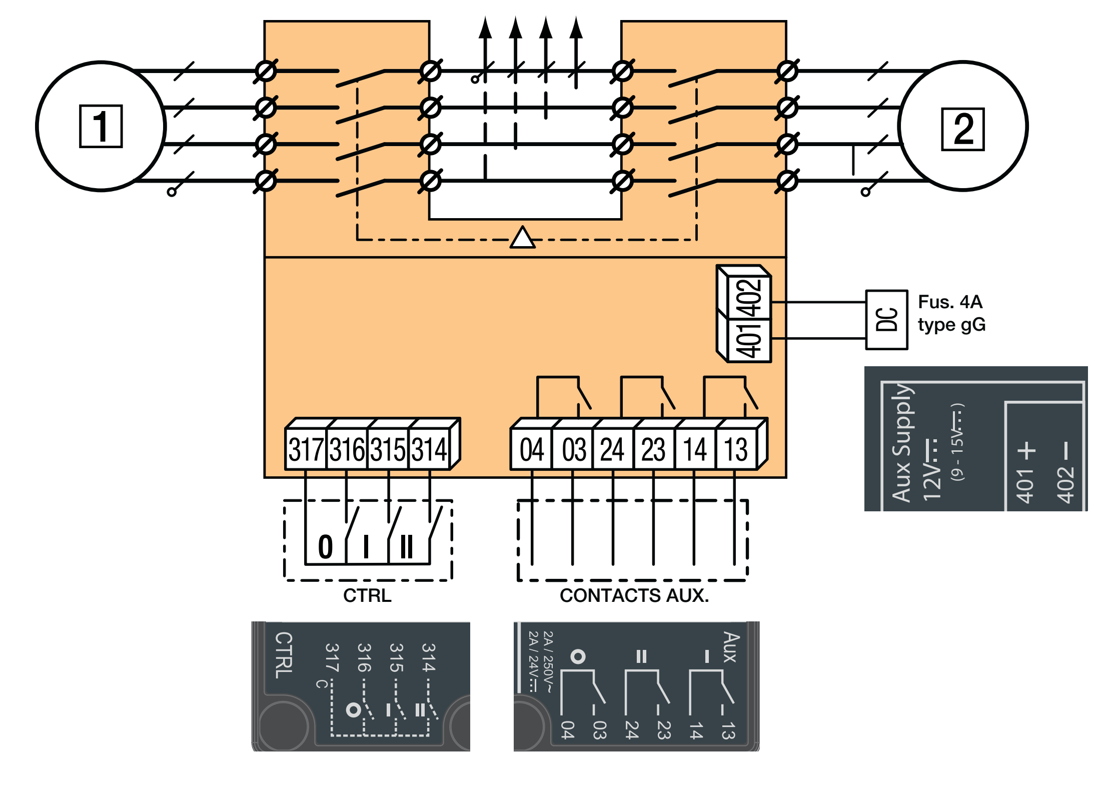
7.2.1.2. ATyS S : 230Vac

Exemple : Câblage pour une application triphasée avec neutre 415Vac avec un ATyS S alimenté par une source 230Vac.



7.2.1.3. ATyS S : 12Vdc

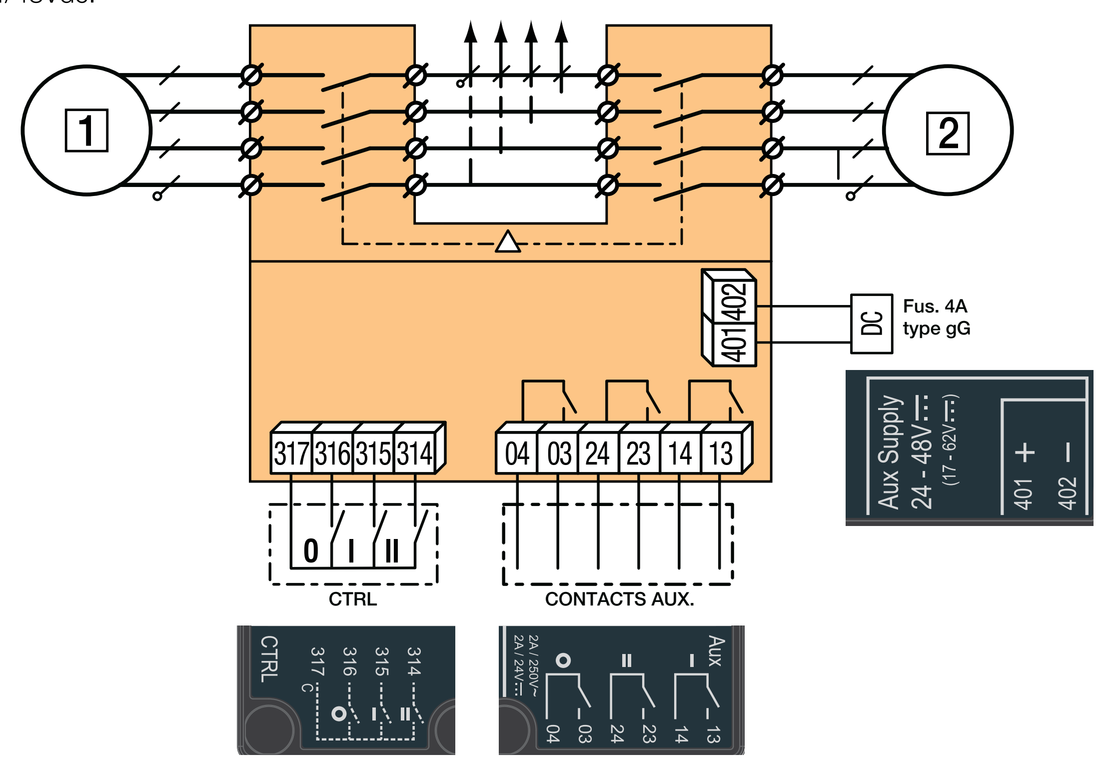
Exemple : Câblage pour une application triphasée avec neutre 415Vac avec un ATyS S alimenté par une source 12Vdc.



socomec
Innovative Power Solutions

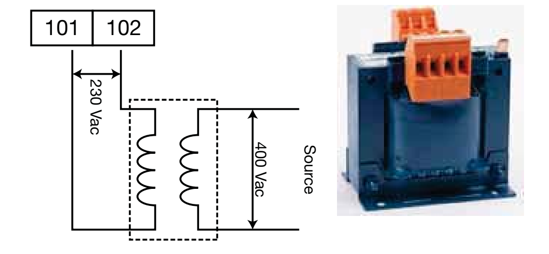
7.2.1.4. ATyS S : 24/48Vdc

Exemple : Câblage pour une application triphasée avec neutre 415Vac avec un ATyS S alimenté par une source 24/48Vdc.



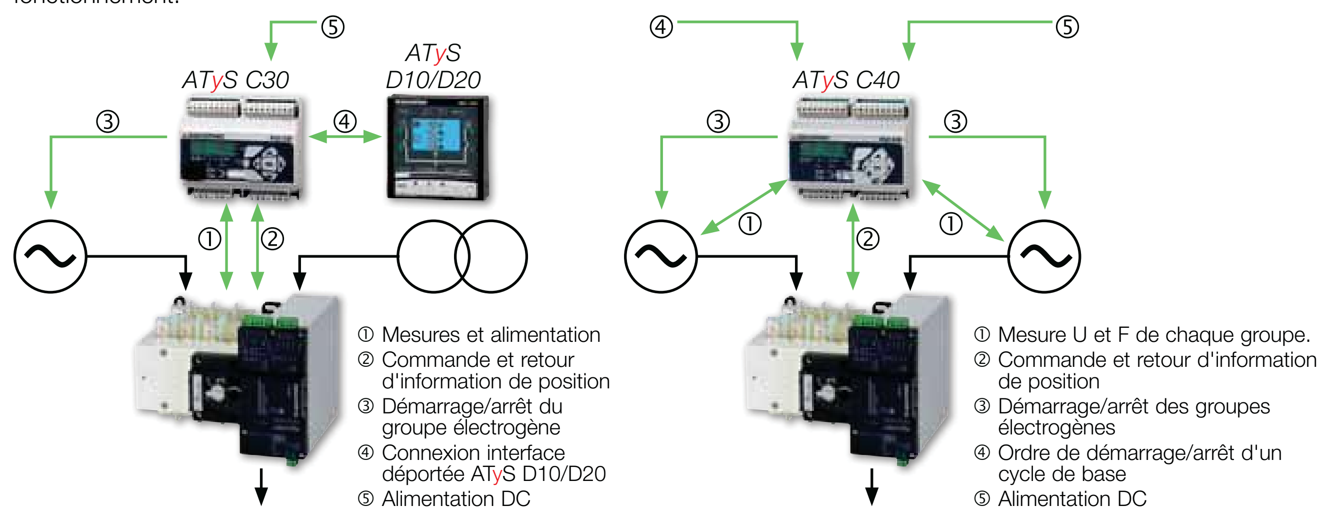
7.2.1.5. Alimentation externe (400Vac)

Dans le cas d'applications 400Vac sans neutre, il est nécessaire d'utiliser un transformateur pour alimenter le produit. Caractéristiques de l'auto-transformateur : 400/230Vac ; 50VA. (Le schéma ci-contre représente le raccordement dans le cas d'un ATyS S). En cas d'utilisation avec un ATyS Sd, il faut utiliser 2 auto-transformateurs, l'un à raccorder à 101/102 et l'autre à 201/202.



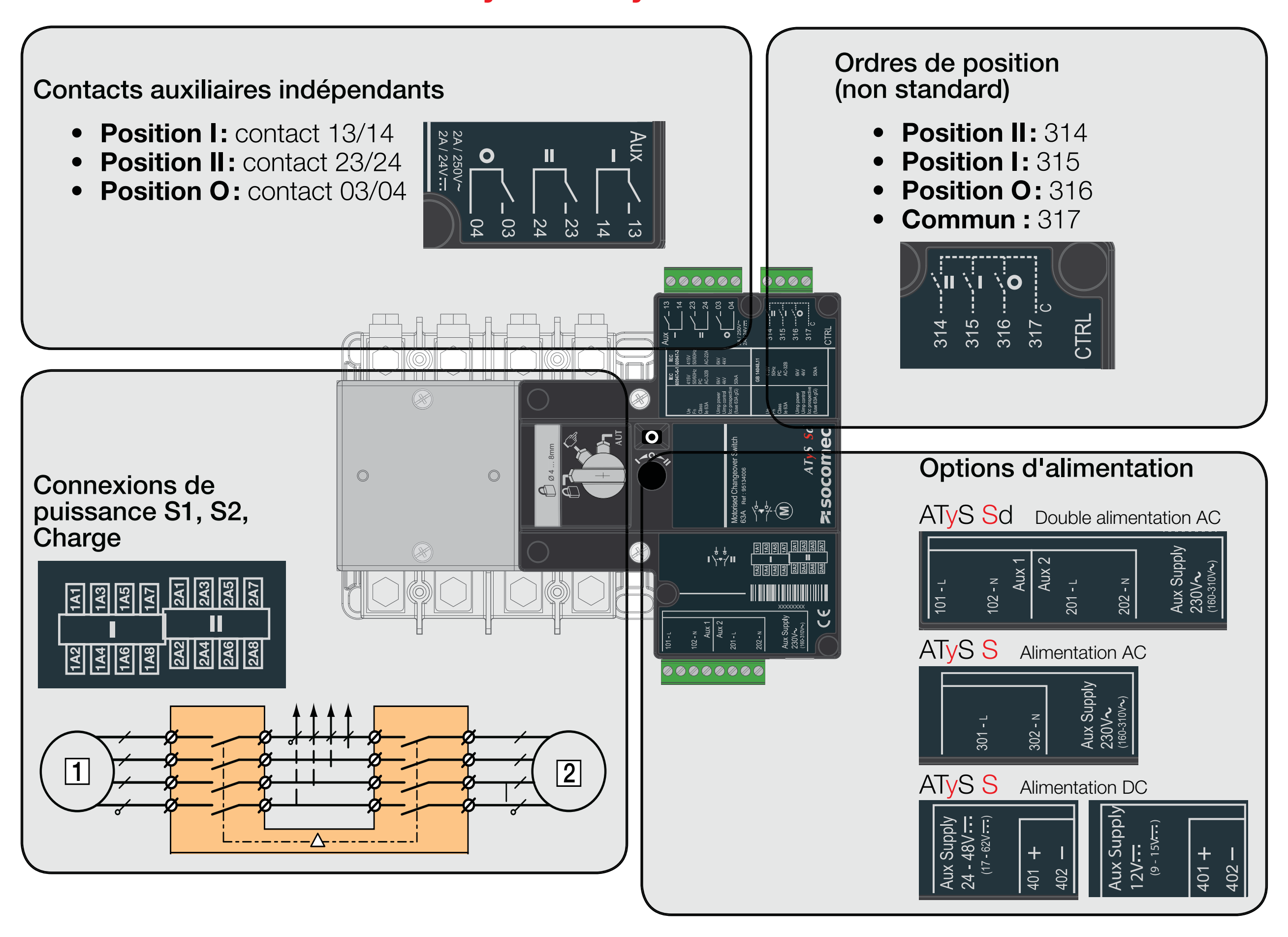
7.2.2. ATyS S RTSE + Contrôleurs de type ATyS C30 et ATyS C40

Veuillez vous référer aux notices dédiées aux contrôleurs ATyS C30 et ATyS C40 pour avoir des informations détaillées sur leur fonctionnement.



FRANÇAIS

7.2.3. Entrées et Sorties des ATyS S et ATyS Sd



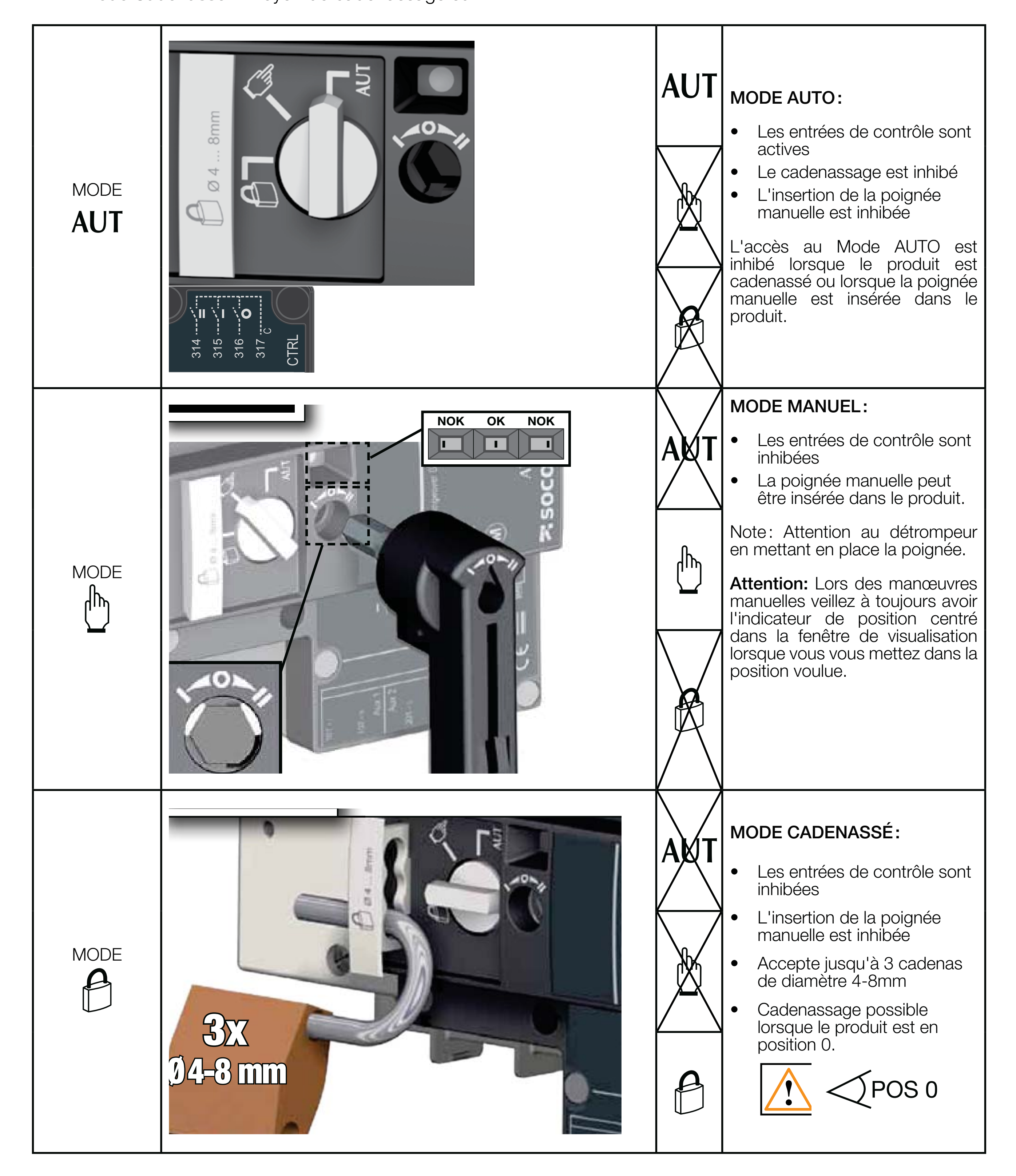
7.2.4. Type, description et caractéristiques des connecteurs

Type	N° de borne	Description	Caractéristiques	Section de raccordement recommandée
Alimentation	101	Alimentation : L (ATyS Sd : 230V)	230Vac ± 30 % (160-310Vac) 50/60Hz	1,5 mm²
	102	Alimentation : N (ATyS Sd : 230V)		
	201	Alimentation : L (ATyS Sd : 230V)		
	202	Alimentation : N (ATyS Sd : 230V)		
	301	Alimentation : L (ATyS S : 230V)		
	302	Alimentation : N (ATyS S : 230V)		
	401	Alimentation : Positive + (ATyS S : 12/24/48Vdc) *12Vdc -25 %/+30%, Autres ± 30 %	*12Vdc (9-15Vdc) 24/48Vdc (17-62Vdc)	
	402	Alimentation : Négative - (ATyS S : 12/24/48Vdc)		
Entrées	314	Ordre de fermeture en position II si contact fermé avec 317	ATTN : Ne pas alimenter. Non isolé.	1,5 mm²
	315	Ordre de fermeture en position I si contact fermé avec 317		
	316	Ordre d'ouverture en position 0 si contact fermé avec 317		
	317	Commun des bornes 314 à 316 (Tension d'alimentation spécifique)		
Sorties	03	Contact auxiliaire de position 0 Contact Normalement Ouvert	Contacts secs 2A AC1 / 250V 2A / 24Vdc	1,5 mm²
	04			
	23	Contact auxiliaire de position II Contact Normalement Ouvert		
	24			
	13	Contact auxiliaire de position I Contact Normalement Ouvert		
	14			

8. Modes de fonctionnement des ATyS S et ATyS Sd

Les ATyS S et ATyS Sd comportent 3 modes de fonctionnement, sûrs et distincts, sélectionnés via un sélecteur présent sur la face avant du produit.

- **Mode Auto:** “Transfert sur ordres à distance”
- **Mode manuel:** “Opération manuelle d'urgence”
- **Mode Cadenassé:** “Moyen de cadenassage sûr”



MODE AUT	AUT	**MODE AUTO:** • Les entrées de contrôle sont actives • Le cadenassage est inhibé • L'insertion de la poignée manuelle est inhibée L'accès au Mode AUTO est inhibé lorsque le produit est cadenassé ou lorsque la poignée manuelle est insérée dans le produit.
MODE	AUT	**MODE MANUEL:** • Les entrées de contrôle sont inhibées • La poignée manuelle peut être insérée dans le produit. Note: Attention au détrompeur en mettant en place la poignée. **Attention:** Lors des manœuvres manuelles veillez à toujours avoir l'indicateur de position centré dans la fenêtre de visualisation lorsque vous vous mettez dans la position voulue.
MODE	AUT	**MODE CADENASSÉ:** • Les entrées de contrôle sont inhibées • L'insertion de la poignée manuelle est inhibée • Accepte jusqu'à 3 cadenas de diamètre 4-8mm • Cadenassage possible lorsque le produit est en position 0. POS 0

FRANÇAIS

8.1. Mode Auto : Manœuvre électrique

8.1.1. Alimentation

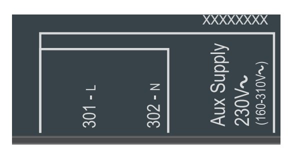
L'ATyS Sd doit être alimenté par les bornes 101-102 et 201-202, en respectant les limites de tension suivantes :

- 230Vac ± 30 % (160 – 310Vac)
- 50/60Hz ± 10%



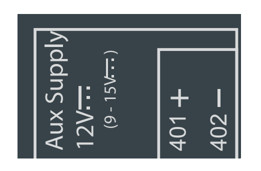
L'ATyS S 230VAc doit être alimenté par les bornes 301-302, en respectant les limites de tension suivantes :

- 230Vac ± 30 % (160 – 310Vac)
- 50/60Hz ± 10%



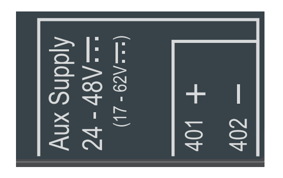
L'ATyS S 12Vdc doit être alimenté par les bornes 401-402, en respectant les limites de tension suivantes :

- 12Vdc – 25 % / ± 30% (9 – 15Vdc)



L'ATyS S 24/48Vdc doit être alimenté par les bornes 401-402, en respectant les limites de tension suivantes :

- 24/48Vdc ± 30 % (17 – 62Vdc)



Consommation de courant : versions avec alimentation AC

- <20mA (au repos)
- 0,2A – 0,4A (nominal)
- 0,7A – 1,25A for 100ms (appel)

Consommation de courant : version 12Vdc

- <20mA (au repos)
- 1,3A – 1,8A (nominal)
- 5 – 6,5A for 100ms (appel)

Consommation de courant : version 24/48Vdc

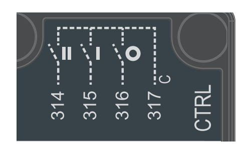
- <20mA (au repos)
- 1,5A (nominal)
- 7 - 9A for 100ms (appel)

Câbles d'alimentation : (Raccordement)

- Minimum 1,5mm²
- Maximum 2,5mm²

8.1.2. Les entrées de contrôle/commande - Description

Les ATyS S et ATyS Sd possèdent 3 entrées de contrôle/commande sur un connecteur 4 points. Aucune alimentation extérieure ne doit être ajoutée sur ces contacts : les entrées doivent être reliées au commun 317. Ces contacts ne sont pas isolés.



L'alimentation des ATyS S et ATyS Sd doit être disponible pour permettre l'activation des entrées 314 à 317. La durée de l'impulsion doit être ≥ 60ms pour être prise en compte.

- Borne 314 : Ordre de position II si fermée avec 317.
  Ce contact est actif dès lors que l'ATyS S ou ATyS Sd est en mode AUTO.
  La durée de l'impulsion doit être supérieure à 60ms pour que l'ordre soit pris en compte.
- Borne 315 : Ordre de position I si fermée avec 317.
  Ce contact est actif dès lors que l'ATyS S ou ATyS Sd est en mode AUTO.
  La durée de l'impulsion doit être supérieure à 60ms pour que l'ordre soit pris en compte.
- Borne 316 : Ordre de position 0 si fermée avec 317.
  Ce contact est actif dès lors que l'ATyS S ou ATyS Sd est en mode AUTO.
  La durée de l'impulsion doit être supérieure à 60ms pour que l'ordre soit pris en compte.
  Pour configurer le produit en logique contacteur le contact 316-317 doit être maintenu.
- Borne 317 : Commun des entrées 314 à 316.



FRANÇAIS

8.1.3. Les entrées de contrôle/commande - Données techniques

- Nombre d'entrées de contrôle/commande : 3 entrées non isolées
- Tension directe : <5Vdc (Entre la terre et l'entrée)
- Courant direct : 0,35 à 0,5mA
- Résistance de la ligne : 800Ω
- Longueur de la ligne : 100m (Taille minimum du câble 1,5mm² (#16AWG)
- Durée d'impulsion : 60ms
- Raccordement : 1,5mm² minimum / 2,5mm² maximum

8.1.4. Les entrées de contrôle/commande - la logique de contrôle

Les commutations peuvent être pilotées en mode AUTO par des contacts extérieurs libres de potentiel, tel que décrit ci-dessus.

En fonction du câblage, 2 logiques de contrôle peuvent être utilisées sur les ATyS S et ATyS Sd.

- Logique impulsion
- Logique contacteur

Dans les logiques de contrôle des ATyS S et ATyS Sd, les ordres I et II sont prioritaires par rapport à 0, c'est pourquoi la logique contacteur est possible en maintenant un pont entre 316 et 317.

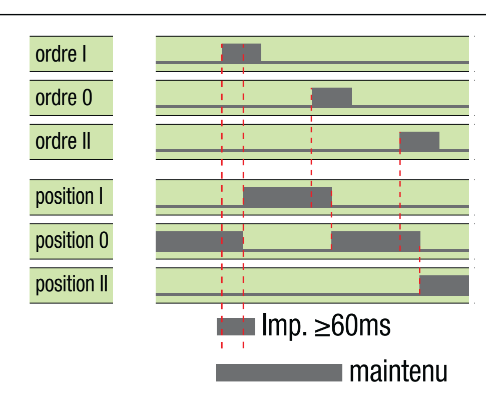
<table>
<tr>
<td>

Logique impulsion :

L'ATyS S ou ATyS Sd bascule en position stable (I-0-II) après avoir reçu une impulsion.

- Un ordre d'une durée minimum de 60ms est nécessaire pour initier le basculement.
- Les ordres I et II sont prioritaires par rapport à 0.

</td>
<td>



(Note : Les temps de basculement entre 2 positions ne sont pas représentés

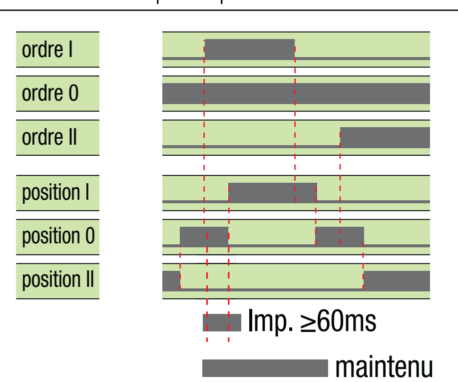
</td>
</tr>
<tr>
<td>

Logique contacteur :

L'ATyS S ou ATyS Sd reste en position stable (I-II) tant que l'ordre est maintenu.

- L'ordre de position 0 est maintenu (Pont entre 316 et 317).
- Les ordres I et II sont prioritaires par rapport à 0.
- Les ordres I et II sont de même priorité. (La position du 1er ordre reçu est maintenue tant que cet ordre est présent).
- Si les ordres I et II disparaissent, le produit retourne en position 0. (À condition que le produit soit alimenté).

</td>
<td>

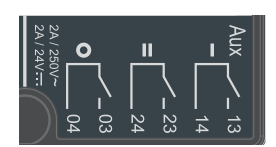


(Note : Les temps de basculement entre 2 positions ne sont pas représentés)

</td>
</tr>
</table>

8.1.5. Les contacts de sortie - Contacts auxiliaires

Les ATyS S et ATyS Sd sont équipés de 3 contacts auxiliaires de position (I-0-II).



Ce sont des contacts secs qui doivent être alimentés par l'utilisateur.

- Bornes 13 – 14, 23 – 24, 03 – 04
  (Contacts normalement ouverts indépendants)

- Nombre de contacts auxiliaires 3
- Type NO
- Endurance mécanique 100k cycles
- Tension d'emploi 250Vac / 24Vdc / 48Vdc
- Courant d'emploi 2A
- Raccordement 1,5mm² minimum / 2,5mm² maximum

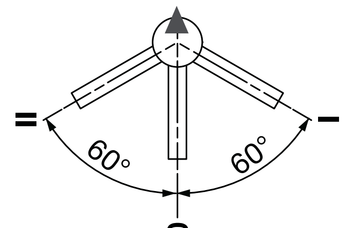
8.2. Manœuvre manuelle d'urgence

Les ATyS S et ATyS Sd peuvent être manœuvrés manuellement tels des "Matériels à connexion de transfert manœuvrés manuellement - MTSE" tout en conservant les caractéristiques électriques et les performances du produit motorisé. Cette fonction est généralement utilisée en cas d'urgence ou de maintenance.

Pour manœuvrer les ATyS S et ATyS Sd manuellement, assurez-vous que les parties actives ne sont pas accessibles, puis tourner le sélecteur du mode de fonctionnement en position Mode Manuel et insérer la poignée dans son emplacement dédié. L'emplacement est détrompé afin de permettre un meilleur guidage de la poignée.

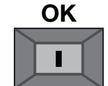
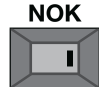
Tourner la poignée de 60° dans le sens horaire ou anti horaire (en fonction de la position à atteindre).

I → O	60° Sens horaire
I → O → II	60° + 60° Sens horaire
II → O	60° Sens anti horaire
II → O → I	60° + 60° Sens anti horaire



Attention: Lors des manœuvres manuelles vérifiez que l'indicateur de position est bien centré dans la fenêtre de visualisation.

NOK OK NOK

	Veuillez vérifier la position du produit et le sens de manœuvre avant d'effectuer une opération manuelle. Veuillez sortir la poignée de son logement avant de vouloir modifier la position du sélecteur de mode de fonctionnement.

8.3. Cadenassage

L'ATyS S ou ATyS Sd peut être cadenassé en position 0 en utilisant jusqu'à 3 cadenas.

Pour cadenasser l'ATyS S ou ATyS Sd assurez-vous que la poignée manuelle n'est pas insérée dans son logement, puis tourner le sélecteur de mode de fonctionnement en position Cadenassage.

Tirer la languette de cadenassage afin d'accéder aux orifices permettant l'insertion des cadenas.

Cadenassez l'appareil avec des cadenas certifiés d'un diamètre compris entre 4mm et 8mm. Il est possible d'utiliser un maximum de 3 cadenas de 8mm pour cadenasser un produit.






	Le cadenassage est possible en position 0, lorsque le produit est en mode Cadenassage et que la poignée n'est pas insérée dans son emplacement.



9. CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques selon CEI 60947-3 et CEI 60947-6-1

40 à 125 A

Courant thermique I_{th} à 40°C		40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Tension assignée d'isolement U_i (V) (circuit de puissance)		800	800	800	800	800
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV) (circuit de puissance)		6	6	6	6	6
Tension assignée d'isolement U_i (V) (circuit de commande)		300	300	300	300	300
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV) (circuit de commande)		4	4	4	4	4
Courants assignés d'emploi I_e (A) selon CEI 60947-3						
Tension assignée	**Catégorie d'emploi**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**
415 VAC	AC-20 A / AC-20 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/100
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	-/40	-/63	-/63	-/63	-/63
Courants assignés d'emploi I_e (A) selon CEI 60947-6-1						
Tension assignée	**Catégorie d'emploi**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**	**A/B**
415 VAC	AC-31 B	40	63	80	100	125
415 VAC	AC-32 B	40	63	80	80	80
Courant assignée de court-circuit conditionnel avec fusibles gG DIN						
Courant de court-circuit présumé (kA eff.)		50	50	50	25	15
Calibre du fusible associé (A)		40	63	80	100	125
Courant assigné de court-circuit conditionnel avec disjoncteurs toutes marques et assurant une coupure en moins de 0,3s(1)						
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 0,3s (kA eff.)		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Fonctionnement en court-circuit (interrupteur seul)						
Courant assigné de courte durée admissible I_{CW} 1 s. (kA eff.)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit I_{cm} (kA crête)		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Raccordement						
Section max. câbles Cu (mm²)		50	50	50	50	50
Couple de serrage mini / maxi (Nm)		1,2/3	1,2/3	1,2/3	1,2/3	1,2/3
Durée de la commutation (à tension nominale)						
I - O ou II - O (ms)		500	500	500	500	500
I - II ou II - I (ms)		1000	1000	1000	1000	1000
Durée de "noir électrique" I - II (ms) minimum		500	500	500	500	500
Alimentation						
Alimentation 12 VDC mini / maxi (VDC)		9/15	9/15	9/15	9/15	9/15
Alimentation 24/48 VDC mini / maxi (VDC)		17/62	17/62	17/62	17/62	17/62
Alimentation 230 VAC mini / maxi (VAC)		160/310	160/310	160/310	160/310	160/310
Consommation de la commande électrique durant permutation						
Alim. 12 Vdc appel / nominale (VA)		200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Alim. 24/48 Vdc appel / nominale (VA)		200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Alim. 230 Vac appel / nominale (VA)		200/40	200/40	200/40	200/40	200/40
Caractéristiques mécaniques						
Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Poids ATyS S et ATyS Sd 4 pôles (kg)		3	3	3	3	3

(1) Valeur pour une coordination avec n'importe quel disjoncteur qui couperait en 0,3s. Pour une coordination avec des références de disjoncteurs connues, il est possible d'obtenir des valeurs de courant de court-circuit supérieures. Veuillez nous consulter.

10. GUIDE DE DÉPANNAGE

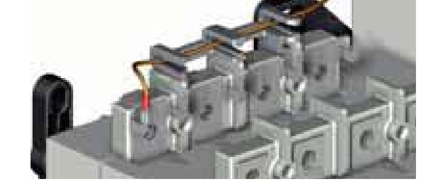
L'ATyS S ne fonctionne pas électriquement	• Vérifiez que la tension sur les bornes 101-102, 201-202, 301-302 et 401-402 est dans les limites acceptables. 12Vdc : 9 – 15Vdc 24/48Vdc : 17 – 62Vdc 230Vac : 160 – 310Vac • Vérifiez que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position AUTO. • Vérifiez les contacts entre 314 et 317. Les ordres I et II sont prioritaires.
Il n'est pas possible de manœuvrer le produit manuellement	• Vérifiez que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position Manuel. • Assurez-vous que le produit n'est pas cadenassé. • Vérifiez le sens de rotation de la poignée. • Appliquez une force suffisante sur la poignée dans le sens de rotation indiqué sur l'ATyS S ou ATyS Sd.
Les manœuvres électriques du produit ne correspondent pas aux ordres extérieurs I, 0, II	• Vérifiez la logique de contrôle sélectionnée par câblage (impulsion ou contacteur) Durée de l'impulsion >60ms 314 – 317 : Basculement en position II 315 – 317 : Basculement en position I 316 – 317 : Basculement en position 0 Contact maintenu (pont) entre : 316 – 317 : Logique contacteur (retour en 0 en l'absence d'ordre).
Il est impossible de cadenasser le produit	• Vérifiez que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position Cadenassage. • Vérifiez que la poignée manuelle n'est pas insérée dans son emplacement. • Vérifiez que l'ATyS S ou ATyS Sd est en position 0. • (Le cadenassage n'est possible qu'en position 0 avec la poignée non insérée).
Le produit ne répond pas aux ordres extérieurs	• Mettez le produit en mode manuel et manœuvrez le en position 0 en utilisant la poignée. • Resetez le produit en basculement du mode Manuel au mode Auto, en étant en position 0. • Vérifiez que la tension d'alimentation est dans les limites tolérées. • Vérifiez que les ordres extérieurs sont bien transmis.
Maintenance	• Il est recommandé d'effectuer un cycle complet (I-0-II-0-I) du produit en mode Auto ou Manuel au moins une fois par an.



11. ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

FRANÇAIS

11.1. Accessoires

Cache-bornes côté sources  Réf.: 9594 **4012**	**Cache-bornes côté charge**  Réf.: 9594 **9012**
Kit de prise de tension    Réf.: 9599 **4001**	**Barres de pontage**  Réf.: 9509 **4012**
Clip de maintien des connecteurs Le clip de maintien des connecteurs est constitué d'une partie qui se monte directement sur la partie motorisation de l'ATyS S ou ATyS Sd et d'une autre partie qui se clippe sur la première en retenant et protégeant les connecteurs de contrôle/commande, des contacts auxiliaires et de l'alimentation. En plus d'être simple à installer le clip est également simple à retirer sans outil particulier.  Réf.: 9599 **4003**	**Rail DIN 4 modules**  Réf.: 9599 **4002**

11.2. Pièces de rechange

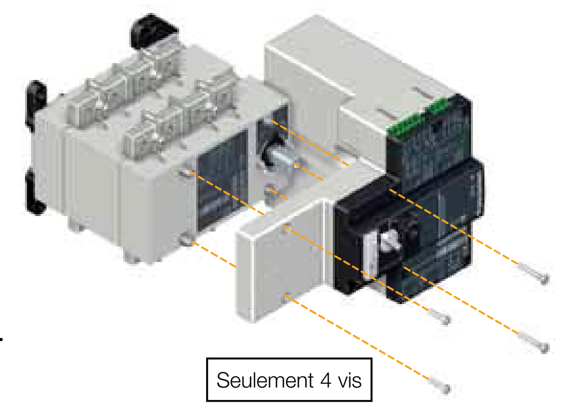
11.2.1. Module de motorisation

Le remplacement en charge de la partie motorisation et commande se fait simplement en suivant les étapes ci-dessous :

- Déconnecter les différents borniers (contrôle/commande, contacts auxiliaires et alimentation).
- Ôter les 4 vis en face avant de l'ATyS S ou ATyS Sd.
- Retirer le bloc motorisation.

Pour installer un nouveau bloc motorisation :

- Installer le bloc motorisation sur la partie coupure, vous pouvez vous aider de l'axe de manœuvre manuel pour bien placer le bloc motorisation. (Assurez-vous que la partie coupure et le bloc motorisation sont dans la même position (I-0 ou II) lorsque vous mettez le bloc motorisation en place).
- Insérer les 4 vis (ôtées lors du démontage) dans leur emplacement et les visser.
- Remettre en place les différents borniers.

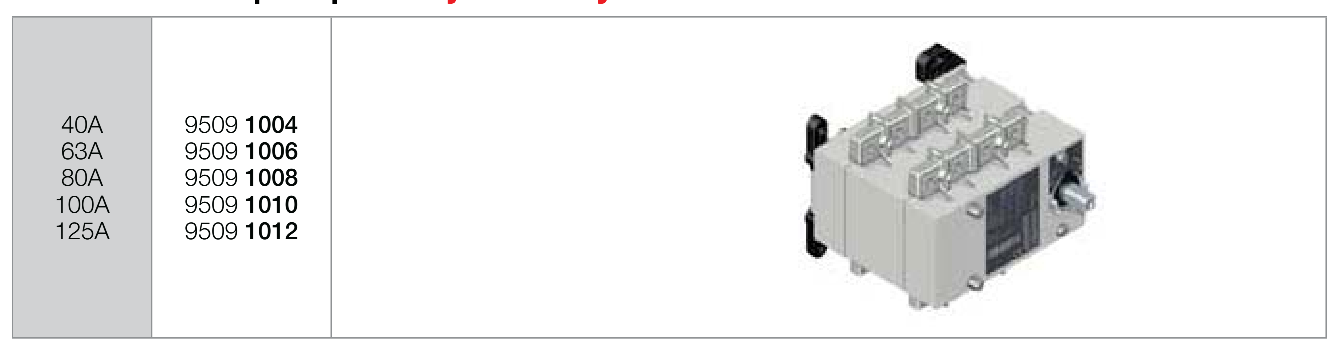


	Ne jamais manipuler un accessoire s'il y a un risque de présence tension.

Références des blocs de motorisation

ATyS Sd 230Vac x2	9513 **5004** 9513 **5006** 9513 **5008** 9513 **5010** 9513 **5012**	40A 63A 80A 100A 125A
ATyS S 230Vac	9503 **5004** 9503 **5006** 9503 **5008** 9503 **5010** 9503 **5012**	40A 63A 80A 100A 125A
ATyS S 24/48Vdc	9506 **5004** 9506 **5006** 9506 **5008** 9506 **5010** 9506 **5012**	40A 63A 80A 100A 125A
ATyS S 12Vdc	9505 **5004** 9505 **5006** 9505 **5008** 9505 **5010** 9505 **5012**	40A 63A 80A 100A 125A

11.2.2. Bloc coupure pour ATyS S et ATyS Sd



40A 63A 80A 100A 125A	9509 **1004** 9509 **1006** 9509 **1008** 9509 **1010** 9509 **1012**

11.2.3. Poignée manuelle directe d'urgence



9599 **5012**

11.2.4. Pattes de fixation



9599 **0001**

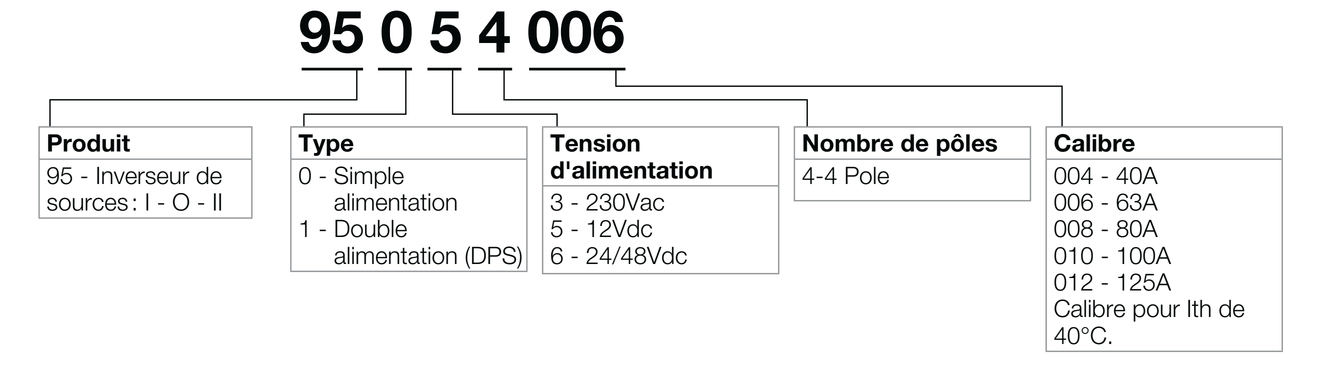
11.2.5. Kit de connecteurs



12. INFORMATION DE COMMANDE DES ATyS S et ATyS Sd

Ci-dessous vous trouverez les détails permettant de commander les ATyS S et ATyS Sd, les références comportent la poignée manuelle et son clip de rangement. Le but de cette explication est de vous donner la logique de codification des produits.

Lorsque vous commandez un produit, veuillez vous référer au catalogue SOCOMEC.



12.1. Références catalogue des ATyS S et ATyS Sd

ATyS S Calibre	kVA à 415 Vac	N° de pôles	ATyS S 12Vdc	ATyS S 24/48Vdc	ATyS S 230Vac	ATyS Sd 230Vac x2
40A	≤28 kVA	4	9505 **4004**	9506 **4004**	9503 **4004**	9513 **4004**
63A	≤45 kVA	4	9505 **4006**	9506 **4006**	9503 **4006**	9513 **4006**
80A	≤57 kVA	4	9505 **4008**	9506 **4008**	9503 **4008**	9513 **4008**
100A	≤70 kVA	4	9505 **4010**	9506 **4010**	9503 **4010**	9513 **4010**
125A	<90 kVA	4	9505 **4012**	9506 **4012**	9503 **4012**	9513 **4012**

Socomec proche de vous

EN FRANCE

BORDEAUX
(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)
5, rue Jean-Baptiste Perrin
ZI, Parc d'activités Mermoz
33320 Eysines
info.bordeaux@socomec.com
Critical Power
Tél. 05 57 26 42 19
Fax 05 62 89 26 17
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 57 26 85 00
Fax 05 56 36 25 42

GRENOBLE
(07 - 38 - 73 - 74)
17, avenue du Granier
38240 Meylan
info.grenoble@socomec.com
Critical Power
Tél. 04 76 90 95 99
Fax 04 72 14 01 52
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 76 90 52 53
Fax 04 76 41 08 62

LILLE
(02 - 59 - 60 - 62 - 80)
Parc de la Cimaise
8, rue du Carrousel
59650 Villeneuve d'Ascq
info.lille@socomec.com
Critical Power
Tél. 03 20 61 22 84
Fax 03 20 91 16 81
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 20 61 22 80
Fax 03 20 91 16 81

LYON
(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)
Le Mas des Entreprises
15/17 rue Émile Zola
69153 Décines-Charpieu Cedex
info.lyon@socomec.com
Critical Power
Tél. 04 78 26 66 56
Fax 04 72 14 01 52
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 78 26 66 57
Fax 04 78 26 65 96

MARSEILLE - CORSE - MONACO
(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire
Le Canet - Bât. N° 7
13590 Meyreuil
info.marseille@socomec.com
Critical Power
Tél. 04 42 52 84 01
Fax 04 42 52 48 60
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 42 59 61 98
Fax 04 42 52 46 14
Solar Power
Tél. 04 42 59 62 59
Fax 04 42 52 46 14
info.solar.fr@socomec.com

METZ
(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)
62, rue des Garennes
57155 Marly
info.metz@socomec.com
Critical Power
Tél. 03 54 73 49 01
Fax 03 88 57 45 69
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 87 62 55 19
Fax 03 87 56 16 98

NANTES
(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)
5, rue de la Bavière - Erdre Active
44240 La Chapelle-sur-Erdre
info.nantes@socomec.com
Critical Power
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 40 72 94 72
Fax 02 40 72 88 23

PARIS - ÎLE-DE-FRANCE
(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
info.paris@socomec.com
Critical Power
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 01 45 14 63 40
Fax 01 48 75 50 61
Solar Power
Tél. 01 45 14 26 91
Fax 01 45 14 63 89
info.solar.fr@socomec.com

ROUEN
(14 - 27 - 50 - 61 - 76)
155 rue Louis Blériot
76230 Bois-Guillaume
info.rouen@socomec.com
Critical Power
Tél. 02 35 61 91 90
Fax 01 48 77 31 12
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 35 61 15 15
Fax 02 35 60 10 44

STRASBOURG
(25 - 67 - 68 - 70 - 90)
1, rue de Westhouse
67230 Benfeld
info.strasbourg@socomec.com
Critical Power
Tél. 03 88 57 45 50
Fax 03 88 57 45 69
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 88 57 41 30
Fax 03 88 57 42 78

TOULOUSE
(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis
31140 Launaguet
info.toulouse@socomec.com
Critical Power
Tél. 05 62 89 26 26
Fax 05 62 89 26 17
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 62 89 26 10
Fax 05 62 89 26 19

TOURS
La Milletière - 7 allée Colette Duval
37100 Tours
info.tours@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)
Tél. 02 47 41 64 84
Fax 02 47 41 94 92
Critical Power
(18 - 28 - 36 - 41 - 45 - 89)
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12
(37 - 72))
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

Lille
Rouen
Paris
Metz
Strasbourg
Nantes
Tours
Lyon
Grenoble
Bordeaux
Toulouse
Marseille

SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC
SAS SOCOMEC au capital de 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tél.+33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

VOTRE DISTRIBUTEUR

www.socomec.fr



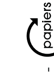












Réf. 541 892 C - FR - 08/14